

Máster

Políticas y prácticas de innovación educativa

Trabajo de investigación

**Innovación educativa y uso de las TIC en
Secundaria. Estudio de caso**

Raquel Lozar Florenciano

Universidad de Almería. Curso 2011-2012

INTRODUCCIÓN.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	7
PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO.	
1. EL CONCEPTO DE INNOVACIÓN.....	9
2. LA ESCUELA ACTUAL.....	10
3. ¿CÓMO HA EVOLUCIONADO EL PROFESORADO?.....	11
4. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN.....	13
5. ASPECTOS DIDÁCTICOS.....	15
6. LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EL CURRÍCULO	
6.1 LAS ÁREAS DIDÁCTICAS.....	16
6.2 BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE RECURSOS.....	21
6.3 LAS COMPETENCIAS Y LA EVALUACIÓN.....	24
SEGUNDA PARTE: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	
1. EL CONTEXTO.....	27
2. OBJETO DEL ESTUDIO.....	29
3. OBJETIVOS.....	29
4. METODOLOGÍA.....	30
5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.....	35
TERCERA PARTE: CONCLUSIONES.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
ANEXOS.....	57

INTRODUCCIÓN

Antes de comenzar deberíamos centrar el tema con lo que entendemos por Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Según la Real Academia de la Lengua Española, *informática* es el *conjunto de técnicas y conocimientos científicos que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores*. Si bien esta definición no focaliza el tema en el ámbito educativo, sí nos da la clave: TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

La tecnología de la información y la comunicación que aquí nos interesa es la que utiliza los datos para un fin concreto, a menudo un fin a largo plazo, es el cómo podemos sacar provecho de una serie de fundamentos en beneficio de la capacidad intelectual de nuestros alumnos.

Pero además, no debemos confundir *información* con *conocimiento*. La **información** son los datos, las cifras, los hechos, y el *conocimiento* es el procesamiento de esas imágenes (estáticas o en movimiento) y esas palabras que aparecen en el medio utilizado (ordenador, televisión, teléfono móvil...). Cuando se procesa la información de manera racional y coherente se llega al conocimiento. Ni confundir *comunicación* con *enseñanza*. La **comunicación** es el intercambio de información y la *enseñanza* es el hecho organizado y consciente de la transmisión del conocimiento con el objetivo de su aprendizaje por parte de otros.

No se trata de plantear en este trabajo cuán importantes son las *Nuevas Tecnologías* con respecto a las *tecnologías tradicionales* de enseñanza-aprendizaje, sino de ver qué pueden aportar como **aspecto innovador** dentro del currículum de un centro de secundaria.

Nos olvidamos con frecuencia de que en las TIC hay componentes que no vemos. La relación de las Nuevas Tecnologías con todos los agentes que intervienen en los procesos educativos: cómo se enfrenta el alumno a las TIC, cómo se enfrentan los profesores, el papel de la familia y, sobre todo, la función de la Administración Educativa. En definitiva, toda la sociedad alrededor de la cual gira el concepto que cada uno tiene de lo que debe ser y no ser la tecnología. Todo ello sin perder de vista el fin último del proceso: la autonomía del alumno.

JUSTIFICACIÓN

Estas páginas presentan un análisis práctico sobre la innovación educativa del uso de los medios digitales relacionada con un contexto escolar concreto, un instituto de educación secundaria de Almería.

Los cambios que se están produciendo en nuestras aulas son tan acelerados que, frecuentemente, los profesores nos sentimos frustrados y con una enorme sensación de retraso. Tampoco podemos olvidar que nuestros alumnos suelen ser más avezados que nosotros en el arte de las nuevas tecnologías y que, por otro lado, cabe preguntarse ¿hasta cuándo el adjetivo “nuevas” para el término *tecnologías*?

La razón que justifica este trabajo es el interés por conocer la situación del centro en la actualidad, desde que fue seleccionado por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía como centro *TIC* en 2004 hasta el presente curso, en lo que se refiere a la innovación que las TIC aportan, o creemos que aportan.

No todo lo que es nuevo es innovador, y menos en el contexto en el que nos estamos moviendo, a menudo aportamos medios nuevos a nuestras aulas, pero el contenido, el proceso y el resultado final son los mismos. Quizá cambiamos el procedimiento, pero ¿sirve ese cambio para añadir algo beneficioso a nuestra práctica docente? Entendemos por *innovación educativa* la mejora que se produce en la forma de enseñar y que repercute directamente en los alumnos, es decir, la práctica educativa que redunde en un beneficio sistemático del resultado de nuestra enseñanza y del aprendizaje de nuestros alumnos.

Es necesario conocer y comprender nuestro punto de partida para poder dar así una mejor respuesta a las conclusiones que se deriven de este estudio. Conclusiones que conciernen al tipo de materiales, a la formación del profesorado y a la adaptación y adopción de las nuevas técnicas y herramientas de trabajo.

La incorporación de las TIC a la práctica docente no debe suponer la mera instalación de ordenadores y el reparto de otros tantos entre los alumnos, sino que estos se incorporen en el proceso normal de enseñanza-aprendizaje y supongan además una mejora en los resultados que queremos alcanzar. Las máquinas en sí mismas no suponen ningún cambio, está en las manos de los profesores que puedan servir a la innovación, por esto, el foco no está en los recursos sino en el uso que el profesor hace de ellos, en si ese uso supone una práctica innovadora real.

También hay que tener en cuenta que en nuestro sistema escolar prevalece el trabajo individual al colectivo, y es bastante escaso el intercambio interpersonal. Los centros en los que se aprende en comunidad contribuyen a crear ambientes de aprendizaje que potencian los resultados y la innovación colectiva. *“Proponer que los centros articulen su vida sobre proyectos compartidos, exigir que la acción tenga coherencia y cohesión, exige tiempo, motivos, estrategias, espacios y dinámicas de participación diferentes a los basados en la acción individualista. No basta un discurso convincente. Es preciso crear condiciones para que sea viable.”* (Santos, 2009: 327). Por tanto, los centros que se proponen metas colectivas y objetivos comunes actúan según unas normas de organización donde las TIC son un instrumento muy útil y eficaz para la consecución de esos objetivos.

Todas las dificultades que encuentra el profesorado ante los nuevos retos educativos se superan si se asume un cambio en el proceso enseñanza-aprendizaje. Las TIC centran la enseñanza en el alumno, de forma que se desarrolla el conocimiento a través de medios nuevos que permiten el autoaprendizaje, es decir, el papel del profesor cambia dejando de ser un experto en una materia a un facilitador del aprendizaje autónomo.

Como participante y persona comprometida en el centro, me propongo conocer y comprender hasta dónde realmente hay un proceso de innovación mediante el uso de las TIC para con ello mejorar la práctica docente a partir de la reflexión de los resultados obtenidos. Este aspecto tiene un claro matiz ético, esencial en toda investigación en educación, que tiene que ver con mis posicionamientos y relaciones con los sujetos participantes en el estudio, y con el compromiso social y personal que asumo.

PRIMERA PARTE

MARCO TEÓRICO

1. EL CONCEPTO DE INNOVACIÓN

El concepto de innovación abarca diferentes perspectivas: innovación del proceso o método, innovación de los materiales utilizados o innovación del uso o aplicación pedagógica que se da a esos materiales.

Por lo general, cuando hay innovación se observa un cambio en los tres ámbitos juntos: materiales, procedimiento y aplicación pedagógica. Aplicar materiales que se alejen de lo cotidiano, de lo “normal” exclusivamente no nos llevaría a ningún cambio sustancial de la práctica educativa si no va acompañado de cambios en el uso.

Los nuevos materiales aportan información al alumno, pero lo que realmente importa es lo que ocurre dentro del alumno al utilizarlos (Paredes Labra, 2009).

El uso de estos nuevos materiales debe suponer, en contraposición con los recursos tradicionales, una puerta abierta a un mundo virtual, pero real y contextualizado, es decir, que saque al alumno del aula y lo sitúe en la realidad objeto de estudio, en tareas auténticas. Por este motivo, hay que adaptar dichos materiales a las necesidades concretas de cada alumno y cada nivel educativo.

Debemos ser capaces de averiguar cómo mejorar el proceso formativo de nuestros alumnos, entendiendo la innovación educativa como un cambio metodológico que repercuta positivamente en las personas que reciben la formación.

La opinión general de muchos docentes, padres y alumnos es que la inclusión de ordenadores en las aulas ya supone una renovación y una innovación *per se*. Sin embargo, para Salinas (2004: 36) la innovación va asociada a planificación y mejora: “*Si consideramos la innovación como la selección, organización y utilización creativa de recursos humanos y materiales de formas novedosas y apropiadas que den como resultado el logro de objetivos previamente marcados, estamos hablando de cambios que producen mejora, cambios que responden a un proceso planeado, deliberativo, sistematizado e intencional, no de simples novedades, de cambios momentáneos ni de propuestas visionarias*”.

Podemos deducir entonces que innovación implica claramente una MEJORA en los resultados del proceso, esa sería la palabra clave.

Veamos también lo que proponen Palomo, Ruiz y Sánchez (2005: 70) como elementos necesarios para distinguir *innovación de cambio*:

- a) Innovación supone una transformación significativa.
- b) La innovación NO es un fin.
- c) La innovación NO implica necesariamente una invención.
- d) Innovación SÍ implica una intencionalidad o intervención deliberada.

Cuando hablamos de *mejora* también tenemos que clarificar y, en último caso, consensuar, qué supone una *mejora* en la educación de nuestros alumnos: aumentar sus resultados académicos, optimizar el tiempo empleado en las tareas, ampliar sus conocimientos... Lo que parece claro refiriéndonos a las TIC es que la mejora fundamental implica un uso fluido y adecuado de la información que los alumnos manejan, conocer las herramientas necesarias para relacionar los conceptos entre sí y extrapolarlos a la vida cotidiana.

También es importante señalar que lo que es innovador para un docente puede no serlo para otro, pero a este punto nos referimos más ampliamente en el apartado de *¿cómo ha evolucionado el profesorado?*

2. LA ESCUELA ACTUAL

Actualmente se pretende que las prácticas TIC estén integradas en la vida diaria y cotidiana de la escuela. Los ordenadores han pasado de estar exclusivamente en el *aula de informática* a estar presentes en todo el centro, y de ser el material de la asignatura *informática* a ser uno de los recursos más utilizados en todas las materias, se trabaja utilizando las TIC, pero sin que estas sean el centro de atención.

Además, desde las instituciones educativas se fomenta la creación de materiales TIC y su posterior uso compartido a través de redes. En este sentido, el trabajo colaborativo entre docentes es lo que está transformando la forma de enseñar y, por lo tanto, de aprender. Como dice Paredes Labra (2009: 319) "*estamos más cerca de comunidades que aprenden, que de espacios para transmisión de saberes*".

Sin embargo, no podemos obviar que a veces las TIC se introducen en el contexto educativo por el mero hecho de que a los centros se les dota de un material que creen estar en la obligación de utilizar, aun cuando el profesorado no esté preparado para ello, no solo para llevar a cabo una innovación y una transformación educativas, sino simplemente para darles un uso apropiado y reflexivo.

De forma histórica en Andalucía podemos hablar de las siguientes etapas:

PROGRAMA	AÑOS	CARACTERÍSTICAS
Plan Alhambra	1984-1986	A los centros que tenían un proyecto para utilizar recursos informáticos se les aportó material informático.
Plan Zahara	1986-1996	Dentro del Plan Alhambra, desarrollo de los medios audiovisuales y la informática a nivel educativo.
Proyecto Averroes	1996-2003	Red que pone en contacto a todos los centros andaluces.
Proyecto Andared	2003-2009	Centros digitales y centros TIC. Instalación de ordenadores fijos en todas las aulas de los centros participantes.
Escuela TIC 2.0	2009...	Uso personalizado de ultraportátiles por parte de los alumnos, con acceso a Internet y a aulas digitales, y con el uso en sus propios hogares

Figura 1

Hay que tener presente que en la actualidad predomina la enseñanza formal donde, en muchas ocasiones, no se da respuesta a la necesidad de formar estudiantes reflexivos y críticos, capaces de dirigir su propio aprendizaje según sus necesidades e intereses. Sin embargo, los roles del profesor y del alumno están cambiando hacia una metodología que favorece el “aprender a aprender” y ya no se concibe hoy día un profesor que no se implique de alguna manera en las actividades de aula tipo TIC.

3. ¿CÓMO HA EVOLUCIONADO EL PROFESORADO?

La alfabetización digital es el punto clave a la hora de hablar de las nuevas tecnologías dentro del ámbito escolar. Si los profesores no se forman en esta disciplina el resultado será un gran fracaso, y para que el profesorado se forme, éste tiene que QUERER formarse y hacerlo, normalmente, en su horario no lectivo. Aquí radica el hecho de la disparidad de niveles de competencia digital entre los profesores que nos encontramos en los centros.

Hay profesores que, aun sabiendo manejar estas tecnologías correctamente en su vida privada, no saben qué hacer con ellas en el aula. Si excluimos lo que la mayoría de los docentes practican en la clase, que es solicitar información en un buscador de Internet, los que las utilizan de forma eficiente son todavía una minoría. La actitud de *socialización*¹ en la que, como seres sociales, estamos inmersos gran parte de los profesores, impide el proceso de *innovación*. Los docentes nos encontramos en el 2º nivel de socialización, en el que la escuela funciona como una microsociedad (Fernández Larragueta, 2009) y, hasta que no seamos conscientes de ese proceso de socialización, no seremos capaces de innovar.

Los docentes debemos ser conscientes también de nuestras capacidades y de los objetivos que la sociedad espera de nosotros y nosotros a su vez de los alumnos.

¹ Actuaciones y actitudes interiorizadas y realizadas de forma involuntaria

“El uso pedagógico de medios requiere cuidar con esmero las estrategias de formación del profesorado. Dichas estrategias han de incluir diversos tipos de formación, propiamente tecnológica, que permita el dominio de los nuevos medios, específicamente educativa, que permita la integración en el currículum y la enseñanza y, probablemente, un tipo de formación que capacite para el ‘procesamiento social’ de este tipo de innovación en el contexto escolar” (Louise y Dentler, 1988, citado por Jerez, Martín y Merlo, 2007).

Otro aspecto importante es la relación entre el claustro de profesores. A menudo, los profesores con altos conocimientos TIC forman grupos cerrados en los que la *innovación* en todos los aspectos de la vida del centro es constante. Acceder a esa *élite* tecnológica es complicado puesto que siempre existe un gran salto entre los conocimientos de ambos grupos, los que saben mucho y saben cada vez más y más rápido, y los que avanzan muy lentamente.

El profesor con niveles manifiestamente más bajos siente que tiene que “suplicar” ayuda de forma constante cada vez que se encuentra con un problema, aunque éste sea de fácil solución.

Es con frecuencia una relación que excluye del proceso de innovación a los más lentos. ¿Cómo podemos innovar “mendigando” lo que otros no siempre tienen tiempo de dar? Esto es lo que yo llamo *mendicidad tecnológica*.

Innovar pasa por usar las TIC en el aula en mayor o menor medida, y siempre estarán aquellos que nos llevan años luz a la gran mayoría. Adaptando a Fernández Larragueta (2009), serían los dos ejemplos claros de socialización: *el proceso de no asumir actos propios* (los mendicantes), y *el proceso de suspicacia absoluta, la excelencia, el querer ser el mejor* (la élite)

Pero además, hay autores como Pere Marqués (2008), que plantean que la competencia del profesorado debe ser la misma que para cualquier ciudadano en general, y luego habrá competencias específicas que desarrollar: *“Las competencias relacionadas con el uso de las TIC en el caso de los docentes serán las mismas que requieren todos los ciudadanos y además las específicas derivadas de la aplicación de las TIC en su labor profesional para mejorar los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión de centro.*

Al igual que los alumnos, los profesores necesitan una alfabetización digital que les permita utilizar de manera eficaz y eficiente estos nuevos instrumentos tecnológicos que constituyen las TIC en sus actividades profesionales (docentes, de investigación, de gestión) y personales. Necesita competencias instrumentales para usar los programas y los recursos de Internet, pero sobre todo necesita adquirir competencias didácticas para el uso de todos estos medios TIC en sus distintos roles docentes como mediador: orientador, asesor, tutor, prescriptor de recursos

para el aprendizaje, fuente de información, organizador de aprendizajes, modelo de comportamiento a emular, entrenador de los aprendices, motivador...”

Es decir que los docentes debemos formarnos específicamente en nuestro campo profesional y aplicar las herramientas disponibles con un fin didáctico para aprovechar al máximo los recursos que se nos ofrecen. Cada docente decidirá cuál es el modelo didáctico más adecuado según su nivel de competencia, la formación debe estar graduada, se empieza con un editor de textos y con búsquedas en Internet y se continúa elaborando o asistiendo a cursos on-line especializados, pasando por toda una serie de recursos/tipo de actividades de índole muy variada. En el apartado 6.1 de este trabajo, *Las áreas didácticas*, expongo un listado de dichos recursos y cómo se relacionan las TIC con las áreas curriculares.

En definitiva, quizá nuestro papel como formadores no es solo “enseñar” una serie de contenidos que siempre estarán disponibles en la red, sino promover que nuestro alumnado sea capaz de interactuar con ese conocimiento de forma autónoma y que le sirva toda la vida, es decir, facilitar el acceso a la información de forma consciente, madura y eficaz.

4. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

La organización de los aspectos técnicos TIC en un centro es necesaria para que dicho proyecto funcione. Debe existir una relación fluida entre el profesor y el coordinador o la persona responsable de la formación del profesorado y el mantenimiento de los equipos, ambas funciones son igual de importantes. ¿Cuántas veces ocurre que lo que falla no es la escasa formación sino la propia tecnología? Los equipos y las redes deben estar revisados y listos en todo momento. Para ello, en los centros se suele crear una dinámica de trabajo que favorece y facilita la comunicación (Figura nº 2).

Los profesores implicados en los proyectos se reúnen periódicamente para llevar el seguimiento de los mismos. En dichas reuniones se levanta acta y se hace constar:

- Fecha y asistentes
- Temas tratados
- Metodología a seguir con las actividades
- Posibles cambios en las actividades propuestas

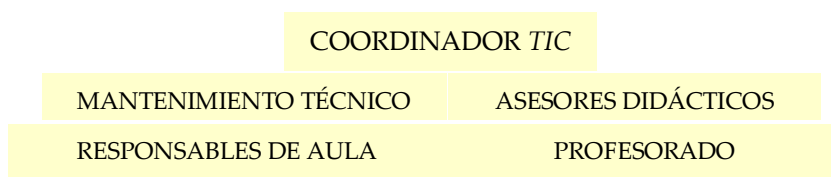


Figura nº 2

Y para que los claustros estén informados de todos y cada uno de los proyectos que se realizan en el centro se utilizan los canales de información tradicionales:

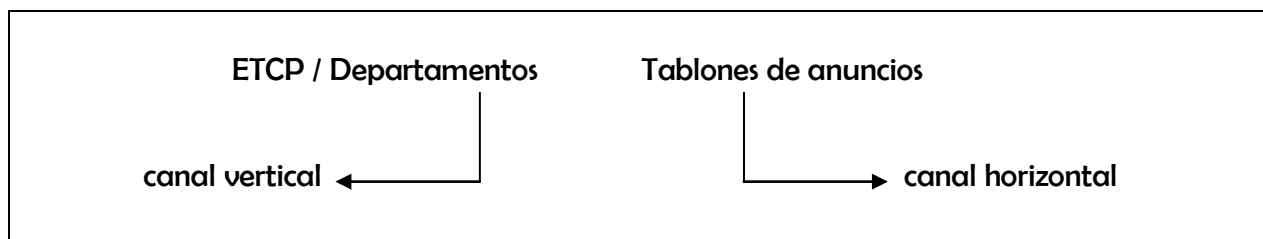


Figura nº 3

Otro de los aspectos técnicos importantes en Secundaria tiene que ver con el relativamente nuevo momento que acabamos de empezar: la incorporación del Programa Escuela TIC 2.0 en 1º ESO en septiembre de 2010 y los resultados que cada centro analiza posteriormente. Los niveles de análisis dialécticos y el modo de participación (Fernández Larragueta, 2009) van a sufrir una importante transformación. En el cuadro siguiente interpreto cómo se concretan dichos niveles para el programa *escuela 2.0* (columna derecha).

NIVEL DE ANÁLISIS	MODO DE PARTICIPACIÓN	CONCRECIÓN <i>ESCUELA 2.0</i>
Microsistema	Roles tradicionales en determinadas circunstancias: papel del profesor, concepto profesional...	El concepto de profesor pasa de ser un mero transmisor de información a ser un guía y facilitador de información
Mesosistema	Interrelaciones entre profesores, con el alumnado, equipo directivo, familias...	Mayor coordinación entre el profesorado y asunción de responsabilidades por parte de las familias (custodia del ordenador)
Ecosistema	Estructuras formales que influyen directamente en el mesosistema	Formación del profesorado en CEPs ² y formación del coordinador TIC a través de Delegación
Macrosistema	Estructuras generales que determinan todo lo demás	Programa cofinanciado por la Consejería de Educación y el Ministerio

Figura 4: Adaptado de F. Larragueta

² Centros de Profesorado

5. ASPECTOS DIDÁCTICOS

Enlazando con lo anterior, dentro de la información que se da a los claustros acerca de los proyectos de centro, respecto a las TIC se forma al profesorado sobre distintos programas de sencilla aplicación en el aula: *hot potatoes, j-click, constructor...* Sobre el uso de las TIC y otras herramientas en la clase, se crean talleres en los que cualquier experiencia positiva dentro del aula se puede comunicar al resto de compañeros, como intercambio de *buenas prácticas*.

Pero, ¿qué se entiende por buena práctica TIC? Una actividad de aula con nuevos enfoques metodológicos y nuevas herramientas didácticas que cuente con una planificación previa y cuyas conclusiones faciliten su extrapolación a otro entorno educativo. Una buena práctica es algo que nos sirve como referente, una forma diferente de hacer las cosas que conviene imitar, maneras de hacer que han tenido éxito para unos y que se pueden fácilmente extrapolar a otros contextos similares (otros institutos, otros departamentos...) De esta forma, la innovación se hace presente en la filosofía y el funcionamiento de los centros. Pero innovar o no innovar depende exclusivamente de cada uno, y también existe la “mala práctica”: el egocentrismo docente es una “*mala práctica docente*”, en palabras de Herrán Gascón (2009: 369), “*la mala práctica tiene sobre todo un origen personal (...) sin mejora personal no hay desarrollo en la docencia.*” Cuando se es consciente de ello y se pone remedio al problema “*se gestan grupos innovadores, constituidos como consecuencia de conciencia compartida...*” (ibídem).

El Programa Escuela TIC 2.0, que es el paso siguiente a lo que comenzó como Centros TIC, es un proyecto mucho más ambicioso que su hermano mayor ya que implica el uso personalizado de ultraportátiles por parte de los alumnos, con acceso a Internet y a aulas digitales, y con el uso en sus propios hogares.

Con este programa se incorporan materiales ya elaborados (lo que se llama *la mochila digital*) y otros muchos que se irán integrando en la práctica diaria curso tras curso.

La primera desventaja con la que nos encontramos es la falta de formación del profesorado en este proyecto concreto. Las autoridades educativas se han *lanzado* a la compra de ordenadores para los niños sin tener en cuenta en qué situación está el profesorado que va a trabajar con ellos; tanto el alumno como el profesor aprenden juntos las infinitas posibilidades que se nos ofrecen. Veamos el calendario de implantación³:

1. La implantación del plan en Secundaria comenzó en verano 2010 con el equipamiento de las aulas digitales.
2. En el mes de septiembre 2010 se distribuyeron en torno a 10.500 portátiles para uso del profesorado de 1º ESO.

³ Extraído de la página web Consejería de Educación. 2010.

3. Paralelamente se ponen en marcha los cursos de formación destinados a los docentes que imparten 1º ESO
4. A partir de octubre 2010 se distribuyeron los portátiles al alumnado.
5. Utilización por parte de alumnos y profesores del material (2010-11)
6. Evaluación del proceso y de los resultados (junio-septiembre 2011)
7. *Mejora* en el uso por parte de alumnos y profesores del material, según los resultados obtenidos en la evaluación del proceso y de los resultados en septiembre 2011 (2011-12)

De este calendario de implantación podemos extraer una conclusión en dos vertientes: que se espera de los profesores una *investigación-acción técnica* y una *investigación-acción práctica* (Bernal y Rodríguez, 2008). En la primera, el profesor “*participa en procesos que han sido diseñados por expertos*” (formación en cursos organizados específicamente para el profesorado de 1º ESO, por medio de los asesores de los CEP), mientras que en la segunda tiene asignada la tarea de “*gestionar el proceso del cambio, sin aportar al grupo de profesores investigadores más información que la que se genera en el mismo a lo largo del proceso*”, es decir, aprendemos de la práctica diaria en el aula con la herramienta nueva que se nos ofrece.

6. LA INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN EL CURRÍCULO

6.1. LAS ÁREAS DIDÁCTICAS

Cuando se trata de integrar las TIC en las distintas áreas de conocimiento debemos trabajar con recursos y materiales que desarrollen los contenidos, los procedimientos, las competencias y los valores y actitudes que, como profesor de una asignatura concreta, especifico en mi programación didáctica anual, y no al revés. Las TIC deben integrarse en la vida diaria de cada una de las áreas hasta conseguir que sean algo tan natural como el libro de texto. Hacerlo de otra forma podría hacernos perder la perspectiva de los contenidos de la propia programación o, incluso, del propio *proyecto educativo de centro*.

Pero el grado de integración depende del grado de implicación y conocimiento del profesorado de cada materia. De forma general, en los centros de secundaria, se trabaja con los siguientes recursos:

- a) CD-ROM que entrega la editorial junto con el libro de texto. Tiene la ventaja de que su uso está muy guiado.
- b) Presentaciones en *power point*. Pueden ser elaboradas por el profesor, como ayuda a una explicación de clase, o por los mismos alumnos, como tarea de casa.
- c) Páginas web. Mediante un trabajo previo por parte del profesor para comprobar su utilidad y eficacia.

- d) Webquest/caza del tesoro. Navegación por Internet guiada por el profesor, donde se especifican los objetivos de la actividad y cómo se va a evaluar.
- e) Búsqueda de información. Contestar a una serie de preguntas extrayendo la información de buscadores tipo *google*.
- f) Blogs y wikis. Sitios web con participación directa tanto del profesor como de los alumnos.
- g) Redes sociales. Se pueden crear grupos de participación sobre temas concretos.
- h) Correos electrónicos y chat. Muy útil para contactar con alumnos de otros centros, a nivel nacional o internacional.
- i) Aplicaciones multimedia. Programas elaborados con un fin didáctico en los que se integran navegación, audios, videos y participación directa del alumno.
- j) Libros digitales. Esta es una apuesta cuyos resultados están aún por descubrir. Tanto profesores como alumnos han puesto grandes expectativas en su uso, pero corremos el riesgo de que estos libros sean una mera reproducción digital del papel.

Lo primero que tendríamos que tener en cuenta en el currículum es, en palabras de Blanco García (2009), extender el sentido de la política curricular como decisiones que toman todos los agentes que intervienen en el proceso. Para entender esta idea veamos la siguiente figura:

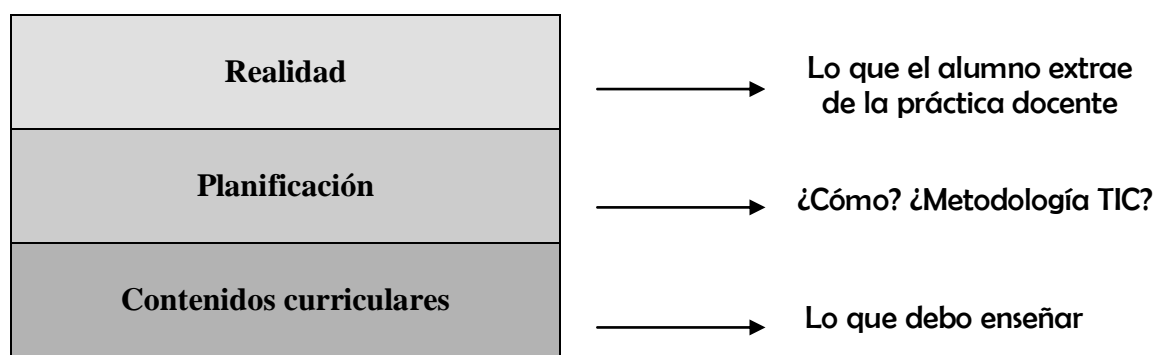


Figura nº 5

En la base encontramos los libros de texto, los materiales TIC tradicionales, materiales Escuela TIC 2.0, y las programaciones. El segundo nivel es el diseño, la metodología, el cómo voy a implementar las herramientas TIC en el aula. El nivel más alto es lo que no siempre se ve, el *currículo oculto*, y el beneficio que el alumno obtiene de la correcta y coherente planificación del uso de recursos. En un centro TIC este punto es de suma importancia puesto que es más habitual de lo que debiera no extraer todo el provecho posible de un recurso digital, bien por escasa formación informática del profesor, falta de tiempo en la clase o problemas técnicos.

Es el profesor el que determina qué contenidos va a impartir, los medios técnicos de que dispone y las consecuencias, positivas o negativas, de sus decisiones. Cuando se decide que los contenidos sean parte de un *currículo integrado* de varias materias, y los medios sean digitales, es cuando comienza la verdadera labor de coordinación y trabajo conjunto entre los profesores implicados, cuando el currículo (integrado o no) incluye las TIC como parte del proceso y del producto.

“El contexto social, que se configura en torno a las experiencias de los protagonistas de la educación, padres, alumnos y profesorado, se refleja en sus aptitudes, actitudes, destrezas, hábitos, etc.” (Ferrerres, 1999: 35) y precisamente en este contexto es en el que los profesores determinamos los medios técnicos, digitales y tecnológicos que vamos a emplear en las clases. Para Angulo (1995) (mencionado por Ferreres, 1999: 36), *“diseñar un currículo es un eslabón mediacional entre el conocimiento disponible y la actividad real”*, actividad que en los centros TIC abarca mayores y mejores posibilidades de ejecución.

Otro aspecto importante es dónde colocamos las TIC en la práctica docente, esto es, ¿la informática como asignatura independiente o la informática aprendida por medio del trabajo de investigación en otras materias? ¿Las TIC dentro del currículo o el currículo dentro de las TIC? Evidentemente, este punto ha creado y sigue creando un importante conflicto en los centros educativos donde el profesorado de la asignatura “informática” reclama para sí un departamento didáctico que la administración educativa niega constantemente. Cualquier profesor con suficiente conocimiento en la materia (o sin él) puede impartir clase de Informática en Educación Secundaria Obligatoria. Entonces, cabe preguntarse para qué se forman los Ingenieros Informáticos y para qué opositan estos a la función pública docente. Pero dejemos a un lado el tema administrativo y centrémonos en el pedagógico.

Las TIC sirven para producir aprendizajes acerca de cualquier contenido curricular y, al mismo tiempo, al utilizarlas se adquieren conceptos, procedimientos y actitudes relacionados directamente con el manejo de la máquina: navegar por Internet, procesar textos, manipular imágenes y audios, elaborar presentaciones, usar programas concretos... Es un aprendizaje integrado. Pero en este proceso hay que *“actuar de forma consciente y reconocer a qué se da más importancia en este proceso: si a la transmisión de información o a la comprensión de la misma (...); si al programa o al dinámica interna del grupo,* (Álvarez Méndez, 2001: 87). Para contestar a estas preguntas adaptaré, anotando entre paréntesis, lo que yo interpreto como *diferentes formas de entender el currículum* (Fernández Sierra, 1995: 57) según el enfoque y la acción docente:

	Enfoque técnico	Enfoque práctico	Enfoque emancipatorio
Currículum	Como producto <i>(lo que obtenemos de la actividad TIC integrada: revista digital, blog...)</i>	Como proceso <i>(observación por parte de varios profesores)</i>	Como praxis <i>(decisión que tomamos de usar o no usar herramientas digitales dentro del currículum de otras materias)</i>
Pretensiones curriculares	Prescribir la acción <i>(preparar, realizar y evaluar)</i>	Indagar para actuar <i>(el proceso de investigación de una tarea)</i>	Profundizar <i>(actividades de ampliación)</i>
Papel del alumno	Receptor de conocimientos <i>(los conceptos)</i>	Actor y reconstructor del saber <i>(los procedimientos)</i>	Actor y reconstructor crítico del saber <i>(las actitudes)</i>

Figura nº 6: Adaptado de F. Sierra (1995)

Lo importante de este aprendizaje integrado es que se da dentro del contexto escolar y en un contexto real, por ejemplo, los alumnos no aprenden una determinada técnica informática, sino que aprenden esa técnica y desarrollan esa competencia en el transcurso de la búsqueda y el tratamiento de los contenidos curriculares de las áreas que estudian, luego la utilidad de la actividad TIC es doblemente provechosa. Al final conseguimos que sea un hábito de trabajo y producimos aprendizajes funcionales, eficientes y aprovechables a lo largo de la vida. Lo importante no es ignorar la cultura que se nos ha transmitido a lo largo de la historia de nuestra civilización, sino hacer que el alumno adquiera una formación global y crítica con el objeto de aprendizaje. Hay que integrar, en palabras de Blanco García (1995: 29) “*lo que el currículum considera valioso y lo que los individuos consideran importante para ellos*”.

Cuando los profesores emprendemos la tarea anual de elaborar las programaciones didácticas de nuestros cursos, nos enfrentamos irremediabilmente a la idea de socialización⁴. “*Los profesores, como los estudiantes, interpretan las experiencias a través de los filtros de su conocimiento y sus creencias existentes. El conocimiento y las creencias de un profesor –sobre el aprendizaje, la enseñanza, el contenido de la asignatura- son, en consecuencia, elementos que determinan en gran medida la forma de enseñar de ese profesor*” (Borko y Putnam, 1997: 226). Sin embargo, las nuevas concepciones sobre la enseñanza nos piden que sustituyamos, ampliemos o modifiquemos los modelos tradicionales y optemos por modelos más cercanos a la realidad, que proporcionemos a nuestros estudiantes oportunidades reales (o virtuales) en las que se desarrolle su vida cotidiana (ibidem).

⁴ Actuaciones y actitudes interiorizadas y realizadas de forma involuntaria

Introducir el contexto del alumno en nuestras clases, usar los medios que él utiliza para comunicarse, no haría otra cosa sino enriquecer y favorecer el ambiente de aprendizaje. Esto no implica cambiar de repente y de forma radical nuestras programaciones, sino explicar los conceptos de otra forma. Las herramientas que nos proporciona el programa Escuela TIC 2.0 es un claro ejemplo de lo que supone un cambio de forma, pero no de contenidos.

Para ello, el profesor debe desarrollar estrategias para alcanzar los objetivos y su contribución a las competencias básicas, atendiendo en todo momento a la parte técnica que necesita para integrar las tecnologías de la información y la comunicación.

En algunos centros de Secundaria se han promovido proyectos monográficos interdisciplinares de carácter transversal que debían realizar los alumnos eligiendo temas comunes a varias asignaturas y con uso obligatorio de las nuevas tecnologías para la búsqueda y tratamiento de la información, siendo un importante aspecto en la elaboración de las programaciones la decisión que tomo como profesor sobre el uso de los recursos: las TIC dentro de una programación pueden ser utilizadas de distintas formas, y hay que atender tanto a unas como a otras:

- para adquirir nuevos conceptos
- para reforzar los contenidos
- como actividades complementarias para atender a la diversidad
 - alumnos que terminan antes otras tareas
 - alumnos que necesitan reforzar puntos concretos del temario

Pero estos apartados se concretan en unidades didácticas en las que se potencia el uso de las TIC de forma integrada con todas las materias; gran parte de los contenidos curriculares se estudian mediante Internet y otras aplicaciones informáticas y/o tecnológicas, siendo los profesores de las distintas asignaturas los que articulan y organizan el contenido. Además no consisten en una lección magistral, sino que el resultado final depende casi exclusivamente del alumno. No se trata de visitar páginas web sin método, se hacen propuestas de actividades mediante las cuales el alumno puede ordenar sus propias ideas y conocimientos y, en último caso, abrirle las puertas a la precisión científica. Además siempre resulta *“más interesante que estimar los recursos tecnológicos sólo como una fuente de información o como plataforma de exposición de los contenidos disciplinares”* (Bernal y Rodríguez, 2008).

Después de todo lo anterior deberíamos ser capaces de hablar de *currículo integrado*. La docencia, nuestra manera de dar clase, está cambiando de forma que el profesorado trabaja,

o debería trabajar, en equipo, y darle un enfoque multidisciplinar al desarrollo de las tareas de clase.

Es un nuevo concepto de enseñanza-aprendizaje en el que el centro del proceso es el procedimiento para realizar las actividades. La metodología cambia y esta implica y obliga a trabajar en equipo.

El currículo va más allá de las áreas aisladas; es un conjunto de todas las materias aprendidas de forma vinculada, donde la relación *causa efecto* de los acontecimientos históricos, sociales, tecnológicos y naturales salen de una disciplina para unirse a otra sin que importe la delimitación conceptual de ninguna de ellas.

Pero no podemos desarrollar un currículo integrado en la escuela sin la ayuda que aportan las TIC. Son la herramienta básica para aglutinar en una clase contenidos tan dispares como historia y matemáticas, por poner un ejemplo. Es nuestra obligación como profesores evitar que *“los conocimientos que aprende el alumno/a en la institución escolar, a través de currículum oficial, se conviertan con bastante frecuencia en conocimientos teóricos aislados y separados de los esquemas de pensamiento que rigen la interpretación y la acción. El proceso educativo, en este aspecto, ha perdido su valor, al conducir a un aprendizaje efímero de contenidos o adornos retóricos sin virtualidad práctica”* (Pérez Gómez, 1995: 363). De aquí la aparición de las TIC, casi como una necesidad social. Pensemos que *“el niño (...) se desarrolla saturado de estímulos, atosigado por trozos de información”* (Ibid: 362) que él mismo tiene que recomponer y que no le da una visión general de la vida. La acumulación de datos en las distintas materias a las que el alumno se enfrenta a lo largo de su época de estudiante (y después de ella) no ayuda a la comprensión del tema, además, si estos datos se presentan de forma aislada y fragmentada, el alumno puede tener la sensación de que las piezas no encajan y, lo que es peor, ni siquiera ser consciente de ello.

6.2. BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE RECURSOS

La selección de medios se considera una competencia importante para el desarrollo de la calidad profesional. Para que el profesorado sea capaz de buscar y seleccionar recursos para la innovación, primero debe conocer el material que tiene a su disposición, en el sentido puramente técnico del concepto: Internet y sus utilidades, procesadores y sus utilidades, aplicaciones multimedia... hay que tener unos conocimientos mínimos de software y hardware. Una vez conocemos el manejo de la herramienta, pasaríamos al aspecto didáctico. Para rentabilizar el proceso, el profesor debe tener siempre presente los objetivos que pretende que sus alumnos alcancen, no puede perder de vista los resultados finales que espera de la actividad, esto es, el producto final. Tenemos que tener en cuenta que Internet no se creó

como un material didáctico, por eso es tan fácil *perderse* en la navegación; si no aplicamos una metodología clara y precisa y el alumno no sabe qué se espera de él en cada momento, no aprovecharemos el potencial que nos ofrece la red.

Entre los criterios básicos a tener en cuenta antes de llevar a cabo la actividad hay que destacar:

- Edad y nivel
- Tiempo que tenemos para la tarea
- Conocimiento mínimo necesario sobre el recurso a utilizar
- Material necesario disponible
- Condiciones del aula (ruido, disposición de las mesas...)

En los centros TIC, este último punto, lejos de ser una ventaja por lo que implica de dotación de recursos, supuso un gran inconveniente: se trataba de enormes mesas sujetas al suelo, con dos grandes monitores en cada una de ellas, lo que hacía imposible el trabajo en grupo, la movilidad física en el aula, y el control e interacción con los alumnos, que quedaban ocultos tras las pantallas.

Actual y progresivamente se están retirando estos equipos para dar paso a ordenadores portátiles. Se cubren los huecos de las mesas con tableros, y aparecen los portátiles sólo cuando es necesario, aparte de los mini-portátiles que los alumnos de 1º ESO traen consigo de la Educación Primaria.

Pero volvamos al tema de la selección de recursos. Aunque siempre hay que tener en cuenta las características de los alumnos y de la comunidad educativa en la que trabajamos, como indicadores de calidad de un material TIC mencionaremos:

- Apariencia y diseño - que sea agradable para la edad del grupo.
- Navegabilidad sencilla - que no complique el proceso de investigación.
- Velocidad de carga – que nos permita aprovechar la clase al máximo.
- Información que aporta – relevante para mis objetivos.

Para Bautista García-Vera (1994), hay varios enfoques técnicos desde los cuales se intenta dar respuesta a la selección de recursos en la enseñanza:

- Enfoque instructivo
- Enfoque psicológico

Dentro de los enfoques instructivos, para Tosti y Ball (1969) (mencionados por Bautista, 1994: 72-73) la selección de recursos pasa por cuatro fases:

1. *Definir las metas u objetivos.*

2. *Descomponerlos en objetivos conductuales:*

- a. *Qué debe hacer el alumno*
- b. *Qué acción observable debe manifestar*
- c. *Qué materiales podría usar y durante cuánto tiempo*
- d. *Qué nivel de ejecución es necesario para considerar que el objetivo se ha conseguido de forma satisfactoria*

3. *Determinar los factores de presentación*

4. *Elegir los medios para cada uno de los factores*

Para las teorías psicológicas, lo fundamental es el aprendizaje significativo. Mayer, 1979; Clark y Bean, 1982; Vick, 1983; Corkill, Bruning, Glover y Krug, 1988, (mencionados por Bautista, 1994: 79), destacan *“la importancia de los elementos contextuales en el almacenamiento de las nuevas informaciones y, sobre todo, por facilitar su búsqueda y recuperación. El almacenamiento de nuevas informaciones junto a su contexto es más organizado”*. De aquí que el profesor deba tener en cuenta el aprendizaje significativo a la hora de seleccionar el material.

A lo largo de los cursos, el profesor acumula una gran cantidad de material e información que en muchas ocasiones utiliza año tras año. Sin embargo, parte de este material se pierde si no lo “protegemos” del olvido. Para evitar esto, es necesario crear un cuaderno donde recoger aquel material TIC que consideramos fundamental para el desarrollo de nuestras clases, como sugiere Bernal Bravo (2010).

FICHA DE SELECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE MATERIAL TIC⁵

Nombre del recurso / página web	
TIPO	Vídeo, audio, web, webquest,
AUTOR/ES	
CONTENIDOS	
NIVEL	
MATERIAL NECESARIO	Conexión a Internet, auriculares, proyector, micro...
COMENTARIOS	

Figura nº 7

Una vez decidido qué material utilizaremos en clase, conviene elaborar una **FICHA DIDÁCTICA**⁶ que nos ayudará a darle el mejor uso posible y sacar así el mayor provecho.

⁵ Ver ejemplo real en anexo I

⁶ Ver ficha y ejemplo real en anexos II y III

6.3. LAS COMPETENCIAS Y LA EVALUACIÓN

El tratamiento y estudio del desarrollo de las competencias básicas impide que estas se vean como una unidad aislada. Como hemos visto en apartados anteriores, la posibilidad de un currículo integrado posibilita este concepto. Es imposible separar las competencias, como es imposible separar las asignaturas.

Pero en este trabajo vamos a centrarnos en aquellas competencias que afectan de forma directa a las TIC:

La **competencia digital y del tratamiento de la información** es la habilidad para buscar, obtener, procesar y comunicar la información y transformarla en conocimiento, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento esencial para comunicarse.

Algunas de las actividades que podemos utilizar para desarrollar esta competencia básica son:

- Uso de diccionarios⁷: los diccionarios tradicionales no son considerados material TIC, sin embargo, son una herramienta fundamental en el tratamiento de la información. En cualquier caso, el alumno debe estar familiarizado con el manejo de diccionarios on-line.
- Consulta de enciclopedias: aquí aplicamos el mismo concepto anterior.
- Extraer información concreta de Internet para la elaboración de proyectos. Sintetizar y resumir esa información.
- Seleccionar la información correcta para cada actividad a la que el alumno se enfrenta.
- Compartir esa información con el resto de la clase de forma oral o escrita (trabajo cooperativo). Este apartado fomenta el espíritu crítico de los alumnos, defender con argumentos una postura personal ante los demás.

Este nuevo modelo educativo se basa en la **competencia del aprendizaje autónomo a lo largo de la vida**, lo que llamamos *cultura de aprender a aprender*.

A diferencia de la sociedad industrial, en la que lo importante era “entrenar” a través de unos contenidos (Fernández Sierra, 2010), ahora el foco está en el proceso, en el desarrollo de la habilidad que nos permitirá desenvolvernos en situaciones diversas a lo largo de nuestra trayectoria vital y profesional y valorar la importancia de la actualización continua. Como sistema de mercado en el que nos movemos en esta sociedad global, debemos traducir esta necesidad de formación como *convencer de que algo es lo bueno que hay que consumir*: el aprendizaje del inglés, la informática...

⁷ Su uso no es exclusivo de las lenguas.

Pero lo importante para nuestros alumnos es aprender la técnica, cómo se hace algo:

- Lectura comprensiva de los textos digitales.
- Observación y visita rápida a la página/programa para familiarizarse con ella.
- Escucha activa de lo que se me pide que haga.
- Planificación de la tarea.
- Organización de los pasos a seguir.
- Planteamiento de preguntas referentes, bien a los contenidos, bien al proceso.
- Tratamiento del error como parte del proceso (competencia tanto del profesor como del alumno).

Siguiendo a Romera Morón (2010) existen otras competencias, la llamada ***competencia emocional*** y la ***competencia física y motriz***.

Si educamos a nuestros alumnos para ser *ciudadanos* y les ayudamos a adquirir habilidades sociales, debemos enseñarles cómo manejar las situaciones emocionales a las que se enfrenten. En relación con las nuevas tecnologías, les enseñaremos a partir de situaciones reales, de actividades cotidianas para ellos. Lo cotidiano debe ser, no sólo nuestro punto de partida, sino nuestro apoyo. Nuestros alumnos consumen Nuevas Tecnologías y se comunican a través de ellas de una forma natural y, a menudo, inconsciente:

- Uso responsable de las redes sociales (Facebook, Twitter, Tuenti...)
- Madurez para enfrentarse a los posibles problemas de su utilización.

Deberíamos, como educadores, hacerlos conscientes y críticos con la influencia que los medios de comunicación ejercen en la sociedad, especialmente en los adolescentes.

La adquisición de la *competencia física y motriz* queda muy a menudo en un segundo plano, pero es básica, la salud física y mental de nuestros alumnos está en juego:

- Postura ante el ordenador
- La vista
- Posibles adicciones a Internet

Antes de evaluar las competencias hay que tener clara la *selección de contenidos* que, para ser realistas, en lo que se refiere a las *Tecnologías de la Información y la Comunicación* se diluye un poco.

¿Qué es más importante, el proceso para llegar a una información o la información correcta obtenida? ¿El uso de un programa concreto o la calidad del trabajo que de él se desprenda? La intención educativa es conocer si la actividad TIC que el alumno está llevando a cabo para el desarrollo de otras actividades merece o no la pena ser tomada en cuenta desde un punto de

vista formativo, o simplemente tal aprendizaje no se está produciendo (Álvarez Méndez, 2001). No estamos interesados en recoger toda la información, y menos de las actividades TIC que son el mero vehículo transmisor de otras.

Mencionemos como técnicas de evaluación de actividades TIC las siguientes:

- El proceso - *Observación del trabajo del alumno en el aula*: independencia y autonomía, organización, selección de material y cooperación con el resto de la clase.
- El contenido - *Prueba concreta*: webquest, participación en blogs y wikis, programas interactivos, proceso de un texto, trabajo con hoja de cálculo, correo electrónico, presentación de diapositivas, video...

Pero recordemos que, en un contexto transversal, habría que tener en cuenta otros contenidos. Entonces, ¿cómo evaluamos otros contenidos dentro del uso de las herramientas TIC si estos contenidos forman parte de la evaluación de otras materias? ¿Dónde está y quién establece la delimitación entre los saberes de ambas disciplinas? La respuesta está en la *innovación*: si los profesores nos coordinamos para programar e impartir las clases en contextos de *currículo integrado*, ¿por qué no damos un paso adelante y hacemos una ***evaluación integrada de materias***? El alumno no recibiría, en este caso, un listado de asignaturas con sus correspondientes notas, sino el resultado del diálogo meditado entre profesores que le han visto enfrentarse a tareas conjuntas.

La tradicional forma de evaluación entendida como “dar notas” es poco relevante para la formación y desarrollo de las TIC en el aula puesto que aporta poco de forma inmediata y es muy variable según en qué contextos se dé. Lo realmente útil es dar las pautas y estrategias necesarias al alumno para que este sea capaz de llevar a cabo un correcto tratamiento de la información en cualquier ámbito de su vida.

Para atender a la *diversidad* en la *evaluación* el profesor debe especificar una *escala de competencia*, no todos los alumnos van a obtener los mismos resultados aunque la prueba sea la misma. Lo que cada uno adquiere, disfruta y se beneficia de su relación con las TIC es siempre heterogéneo y depende de nuestros gustos, actitudes y aptitudes. Influye el espíritu crítico con el que nos enfrentemos a la tarea y cómo queramos comunicarla después al resto de la clase. Adaptando las palabras de Álvarez Méndez (2001), se trata de obtener información práctica para dar otra información consecuente, debiendo la primera informar sobre qué decisiones didácticas posteriores debemos seguir para mejorar el desarrollo curricular y personal del alumno.

SEGUNDA PARTE

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1. EL CONTEXTO

Como ya he mencionado, voy a centrar esta investigación en un Instituto de Educación Secundaria en el que doy clases desde hace 11 años y donde he ejercido diferentes cargos.

Desde un punto de vista demográfico el centro está situado en la comarca del poniente de Almería, y presenta una clara tendencia al crecimiento poblacional. Este crecimiento viene dado tanto por su dinámica natural, como por ser un núcleo receptor de poblaciones emigrantes. Estos emigrantes provienen sobre todo de poblaciones norteafricanas (en su gran mayoría marroquíes), a los que se añade en los últimos años un gran incremento de población procedente de los países del Este. Esto, unido a su alta tasa de natalidad, repercute en una considerable población escolar que demanda plazas en la enseñanza obligatoria.

Tradicionalmente, su economía estuvo ligada al sector pesquero y, aunque actualmente su puerto sigue siendo uno de los más influyentes en cuanto a la capacidad de flota del litoral andaluz, es el sector agrícola, con la agricultura intensiva bajo plástico, la base económica del municipio. Este fuerte auge de la agricultura, ha dado lugar en los últimos 25 años a un gran crecimiento económico que ha generado una espectacular actividad en el sector servicios, destacando especialmente el de la construcción, si bien con los últimos acontecimientos económicos y la crisis que afecta al conjunto del país, esta ha entrado en un período de recesión.

Debido a la distribución de alumnado por zonas, de los centros del entorno, este es el que probablemente tenga un menor número de alumnado inmigrante. Es, además, un centro grande, pasando de los 1.000 alumnos y más de 90 profesores.

Se imparten las siguientes enseñanzas:

- ESO
- Bachillerato
 - Ciencias Sociales
 - Humanidades
 - Tecnológico
 - Ciencias Naturales

- Educación Secundaria de Adultos
- Bachillerato de Adultos
- Diferentes Ciclos Formativos
 - Grado Medio
 - Grado Superior

PROYECTOS DEL CENTRO

A lo largo de su trayectoria, el instituto siempre ha estado abierto a los cambios y a las innovaciones: fuimos de los primeros centros en anticipar la LOGSE, y trabajamos en procesos de auto-evaluación o evaluación interna.

Actualmente participamos en los siguientes programas y proyectos:

- *Sistema de Gestión de Calidad* (certificados desde el año 2003, en la Norma ISO 9001-2000)
- *OSHAS* (salud laboral)
- Centro *DIG* (digital)
- Proyecto *Deporte en la Escuela*
- Jóvenes Emprendedores Solidarios (JES)
- Empredejoven

Con carácter didáctico:

- Centro *TIC* (tecnologías de la información y de la comunicación)
- Centro *Bilingüe* (idioma inglés)
- Experimentación del *Portfolio Europeo de las Lenguas*
- Plan *Lectura y Biblioteca*
- *Escuela Espacio de Paz*
- *Plan de Familia*: modalidad de actividades escolares

Proyectos europeos:

- Programa *Leonardo da Vinci*
- Grundtvig
- Intercambios de alumnos
- Proyecto de trabajo on-line con centros extranjeros
- Alumnos de los *Ciclos Formativos* realizan el módulo de FCT (*Formación en Centros de Trabajo*) en países europeos.

2. OBJETO DEL ESTUDIO

Definimos nuestro objeto de estudio en un contexto educativo donde las nuevas tecnologías están ampliamente presentes. El ordenador se convirtió en mi centro hace tiempo en un recurso más en el aula, y su presencia continua es un hecho al que absolutamente todo el profesorado estamos habituados.

¿En qué medida está relacionado el uso de las TIC con buenas prácticas docentes innovadoras? A menudo los docentes pensamos que el simple hecho de utilizar un ordenador en clase supone un avance educativo y, por tanto, una gran innovación en nuestra labor diaria. Sin embargo, dependiendo del uso que le demos a esta herramienta, podemos hablar de proceso innovador o tradicional.

Por lo general, el sistema educativo tiende a ir por detrás de los cambios sociales que se producen fuera de la escuela, pero no es este el caso del uso de las TIC en el ámbito educativo. La escuela no ha querido quedar atrás y ha introducido el fenómeno incluso antes de que muchos profesores, que no alumnos, estén familiarizados con la técnica. Entonces, nos planteamos ¿es posible la innovación educativa utilizando recursos y metodologías que muchas veces desconocemos? Pero no podemos olvidar que los centros educativos son el reflejo de la sociedad en la que están inmersos y una sociedad en sí mismos.

3. OBJETIVOS

El presente estudio tiene los siguientes objetivos:

- 1) Identificar prácticas innovadoras relacionadas con las TIC que se están dando actualmente en mi centro.
- 2) Conocer las expectativas del profesorado, alumnado y familias respecto al uso de las TIC.
- 3) Comprobar el grado de satisfacción del profesorado, alumnado y familias referente al uso que se está haciendo.
- 4) Determinar la relación entre la formación del profesorado en TIC y el uso que hacen de ellas como recurso didáctico.

4. METODOLOGÍA

Para lograr los objetivos propuestos, he determinado una serie de técnicas de recogida de datos que especifico a continuación.

4.1 CRONOGRAMA

PROCESO	FECHA
Estudio de la documentación	2009-2010 2010-2011
Preparación de entrevistas	Primer trimestre 10-11
Preparación de guía de observación en clase	Primer trimestre 10-11
Observaciones	2010-2011 2011-2012
Entrevistas	2010-2011 2011-2012
Estudio y análisis de datos	Enero-mayo 2012
Conclusiones	Junio 2012

Figura 8

Es durante el curso 2010-2011 cuando comienzo a realizar las primeras observaciones y a hablar de manera informal con algunos de los profesores informantes.

Además, reviso la documentación bibliográfica que me puede ser de ayuda para la redacción del trabajo, tarea que, por otro lado, realizo continuamente durante todo el proceso.

A finales de este mismo curso llevo a cabo algunas de las entrevistas, cuyas preguntas están basadas en mi observación directa e indirecta de las actuaciones docentes de mis compañeros.

4.2 PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN

El paradigma de esta investigación se basa en un diseño cualitativo de corte naturalista en el que, según Stake (1995) citado por Sola Fernández (2009), se prioriza la comprensión frente a la explicación. Además, el papel del investigador es personal y cercano. Para Taylor y Bogdan (1986:20), citados por el mismo autor, la investigación cualitativa es *“aquella que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable”*.

Para el logro de los objetivos marcados se han utilizado técnicas de recogida de datos muy usadas en investigación cualitativa: observación, entrevistas, análisis de documentos y conversaciones informales.

Estas distintas formas de acercamiento a la realidad se sitúan en el plano metodológico, por tanto, el diseño cualitativo se ha ido construyendo sobre el proceso de la investigación. Desde el punto de vista técnico, los datos recabados posibilitan una interpretación de la realidad estudiada.

Al desarrollarse este estudio bajo el paradigma naturalista, se parte de unas hipótesis de trabajo de un centro concreto que puede ser, a su vez, cambiante en las conclusiones obtenidas. No pretendemos aportar ninguna verdad universal, sino interpretar unos datos y unos hechos que suceden en mi lugar de trabajo. Como observadora voy a interpretar lo que ocurre desde el punto de vista de los participantes y lo presentaré de forma narrativa.

Mi trabajo como profesora en el instituto durante más de 10 años me ha posibilitado un lugar privilegiado para la investigación; son mis propios compañeros los que me ofrecen y aportan información sobre sus experiencias, sus opiniones y su forma de impartir las clases.

El hecho de estar tan cerca de la realidad objeto de estudio me hace ponerme en el lugar de las personas que han participado en la investigación y comprender mejor sus fallos. Por otro lado, esta interacción personal y directa puede suponer una desventaja si no podemos ser capaces de observar con una cierta distancia y objetividad.

Además, por esta misma condición, la comprensión de la práctica que se deduzca, no sólo de las conclusiones finales sino a lo largo de todo el proceso, servirá de soporte para tomar decisiones que puedan conducir a la mejora de la misma. Debemos preguntarnos ¿ofrecemos lo que mejor satisface las necesidades de formación de nuestros alumnos? Nos parecerá que la respuesta siempre es subjetiva, sin embargo, desde el punto de vista de un observador, podemos decir que estamos ante hechos visibles y analizables.

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de referencia de la presente investigación ha sido el colectivo de profesores, padres y alumnos de instituto durante dos cursos académicos 2010/2011 y 2011/2012.

Se ha elegido entre el profesorado aquel que conocemos que utiliza las herramientas TIC de forma habitual en sus clases, así como profesorado clave, como el Coordinador TIC del centro y miembros del Equipo directivo. Los padres elegidos son personas que sabemos que están implicadas en la vida diaria y el funcionamiento del centro. Sin embargo, la selección de alumnado participante se ha realizado al azar, seleccionando alumnos y alumnas de diferentes edades y grupos. Todos ellos son personas que mostraron su predisposición a ser observadas y/o entrevistadas y que ostentan una posición clave en el proceso de obtención de datos.

A todos los participantes se les informó sobre el trabajo que se pretendía llevar a cabo, se les explicaron los aspectos fundamentales que se querían observar y tratar y se negociaron las horas, clases e incluso ratos libres en los que la observación, charla o entrevista tendrían lugar. Las materias que imparte el profesorado seleccionado son:

- Ciencias Naturales: Biología
- Ciencias Sociales: Historia
- Educación para la ciudadanía
- Filosofía
- Idioma moderno: Inglés
- Lengua española y literatura
- Ciclos formativos

4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

Por sus propias características, la investigación cualitativa exige, o mejor, permite, que se pueda modificar el diseño previsto a priori. Es posible y recomendable modificar las estrategias de recogida de datos eliminando aquellas que resultan inoperantes y ampliando aquellos aspectos que van apareciendo y nos parecen provechosos.

La recogida de información⁸ se ha llevado a cabo a través de:

- Estudio de documentación oficial y especializada.
- Observaciones estandarizadas y libres
- Entrevistas
- Conversaciones informales

4.4.1 OBSERVACIÓN

Como ya he mencionado, este centro fue de los pioneros en formar parte de la red de centros TIC de la Consejería de Educación. Ello supuso en su momento la provisión de un material informático novedoso, lo que nos permitió a algunos profesores más implicados con el proyecto la elaboración de materiales para nuestro uso personal en la clase. Es importante mencionar en este punto que gran parte de las clases observadas para este trabajo han sido impartidas utilizando materiales propios de cada profesor, publicados unos, inéditos otros.

Para llevar a cabo la observación se elaboró previamente un documento de recogida de información, una guía que servía de modelo para registrar conductas más o menos esperadas y algunas que no habían sido anticipadas, es lo que Sola Fernández (2009) llama *observación estandarizada*, conductas que pudieran ser utilizadas y analizadas posteriormente. Como observadora me colocaba al final del aula durante los primeros minutos de organización de la clase pero en el transcurso de la misma me desplazaba observando actividades concretas y

⁸ Ver modelos en anexos IV y V.

preguntando a los alumnos sobre el desarrollo del proceso. Todas las clases observadas se impartieron en un contexto real, sin preparación alguna por parte del profesor o los alumnos y, una vez finalizada la misma, me reunía con el profesor para tratar cualquier aspecto que necesitara aclaración. Incluso algunas de estas clases fueron impartidas y observadas al mismo tiempo, es decir, se trataba de una *observación participante* (Sola, 2009) en la que yo misma era partícipe como profesora en la clase que estaba siendo observada por mí. En este sentido, se distinguieron tres fases que Spradley (1980), mencionado por Sola Fernández (2009) clasifica de la siguiente forma:

1. fase inicial descriptiva: proporciona elementos para ser observados posteriormente.
2. fase intermedia de observación localizada: ya se conocen los procesos más relevantes para la investigación.
3. fase final, observación selectiva: se buscan datos adicionales para ilustrar los hallazgos previos.

El principal problema con el que me encontré siendo *observadora participante* fue, en palabras de Granados Romero (2005: 146) que “*puede establecerse entre el investigador y el fenómeno observado una relación emocional, de forma que el observador pone en marcha determinados mecanismos que le ciegan, impidiéndole ver lo que realmente existe o le hacen ver lo que en realidad es inexistente.*”

La observación directa en clases fue de las siguientes asignaturas:

- Inglés de 1º ESO (también con profesores de otras materias)
- Inglés de 2º ESO (“)
- Inglés de 4º ESO
- Educación para la Ciudadanía de 4º ESO
- Proyecto integrado de 4º ESO
- Biología de 1º Bachillerato
- Filosofía de 1º Bachillerato

Por otro lado, podemos considerar como *observación libre*, también según terminología de Sola, las anotaciones que hice en otros contextos distintos a la clase: observación en charlas informativas del coordinador TIC, observación de conversaciones sobre TIC en los distintos departamentos...

4.4.2 ENTREVISTAS

Las entrevistas se han preparado *ad hoc*, diferentes cada una de ellas según la población a la que van dirigidas, con preguntas abiertas.

- Directora

- Coordinador TIC
- Profesores (8 entrevistas a profesores y profesoras de diferentes asignaturas)
- Alumnos (6 entrevistas a alumnos y alumnas de 4º ESO, 1º y 2º Bch.)
- Padres (2 entrevistas a madres)

La finalidad de las entrevistas ha sido conocer sus opiniones sobre la aportación que las TIC hacen al centro y a la calidad de la enseñanza, sobre la percepción que tienen ellos de las TIC como algo innovador. En cada una de ellas se tomaba nota de las respuestas y comentarios.

Ya hemos mencionado antes que la selección de informantes se ha hecho atendiendo a su potencial de información y a la calidad de esa información. Sin embargo, debido a la cercanía personal entre entrevistados y entrevistadora, al tratarse de compañeros de trabajo, y alumnos y padres conocidos, se han desarrollado más como conversaciones profesionales y conversaciones entre iguales que como entrevistas propiamente dichas.

Se ha tratado en todo caso de entrevistas abiertas en las que una pregunta preparada llevaba a otra no preparada. La evidencia de la validez de las mismas se buscó por el método de opinión de expertos en el tema, especialmente del tutor de la investigación.

4.4.3 CONVERSACIONES INFORMALES

En este apartado me refiero a todas aquellas charlas que se producen dentro del centro y que versan sobre el tema en cuestión, charlas que se producen con compañeros en la sala de profesores, cafetería, pasillos, y con alumnos y padres.

Debido muchas veces al sentimiento de frustración que a veces provoca el uso fallido de las nuevas tecnologías (falta de conexión a Internet en un momento clave, ordenadores que no encienden, falta de mantenimiento, mal uso por parte de los alumnos...) este suele ser un tema de conversación recurrente entre los docentes. Parte de estas conversaciones se han mantenido con los mismos profesores a los que se les ha observado la clase, y en muchas ocasiones incluso han versado sobre la propia observación, cuando el profesor ha querido aclarar o ampliar algunos aspectos de la misma.

Todas estas charlas me han ido sirviendo para reorganizar mis notas y, sobre todo, mi forma de enfocar las observaciones y las entrevistas.

Sin embargo, la cantidad de datos que se han podido recoger durante todo el proceso han sido tantos que ha sido necesario seleccionar sólo aquellas que verdaderamente aportaban interés para la redacción final de conclusiones.

4.4.4 CUADERNOS DE NOTAS

Todos los datos que he ido considerando relevantes los he anotado en un cuaderno de campo. Me he encontrado a menudo con la dificultad de anotar datos de forma inmediata por lo que se han tomado notas breves y esquemas para posteriormente darles forma y sentido dentro del contexto donde han ocurrido. Esta dificultad ha coincidido principalmente en el espacio cerrado del aula, donde todo sucede muy rápido y la reproducción de frases y comentarios literales es una tarea imposible.

4.5 ANÁLISIS DE DOCUMENTOS

Además de la observación de clase y de los demás instrumentos de recogida de datos, se han analizado tres grupos de documentos oficiales del centro a lo largo de la investigación: plan anual de centro, memoria final informativa y programaciones didácticas.

Se ha hecho un estudio exhaustivo de dichos documentos porque representan una fuente de información precisa sobre el uso de las TIC en el instituto. En esta documentación se recoge con todo detalle si se va a hacer un uso real de las TIC y cómo.

5 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

En el tratamiento analítico de los datos he intentado hacer frente al problema de la “asfixia de datos” (Santos Guerra, 1993) (mencionado por Granados, 2005) que hace que nos encontremos al final de la investigación con un volumen ingente de material que no es posible analizar. Por este motivo decidí centrar el “cara a cara” con los informantes a un número concreto de entrevistas y eliminar el cuestionario, que nos hubiera aportado, probablemente, una información difícil de manejar. El análisis paulatino que se ha ido haciendo a lo largo del proceso ha ayudado a centrar el estudio cuando parecía que no seguíamos el camino correcto y que los datos obtenidos no llevaban a una conclusión clara.

Con el fin de darle forma, vamos a centrar el análisis en varias cuestiones que resumirían el estudio realizado:

- ¿qué formación y asesoramiento demanda el profesorado?
- cambio de roles: ¿libro tradicional o recurso TIC? ¿explicación tradicional por parte del profesor o investigación guiada a través de las TIC?
- dificultades o facilidades (entendidas como ventajas) de uso de las TIC.
- ¿qué novedades y cambios aportan las TIC?

Y por último,

- análisis de algunos materiales que se han observado en las clases.

¿Qué formación y asesoramiento demanda el profesorado?

La formación del profesorado es, como hemos visto a lo largo de todo el trabajo, un aspecto determinante a la hora de conseguir los objetivos TIC que nos propongamos. Sin una buena formación adaptada al nivel particular del docente, no se consigue el equilibrio necesario en la impartición de las clases de la escuela de hoy. Es curioso observar, sobre todo en las conversaciones informales con el profesorado, cómo este coincide plenamente en que la metodología ideal combina los dos recursos:

“Hay que impartir clases de todo tipo: con libro, sin libro, con pizarra digital, sin ella..., si no, el alumno se aburre y se desmotiva. Además, así atendemos a la diversidad de forma eficiente, ya que cada uno de ellos aprende y pone más interés en una cosa...”
(profesor de matemáticas)

Esta afirmación podría ser positiva si se tratara de una aplicación estandarizada, pero la realidad nos dice que no es así, en la práctica *“se necesita mayor compromiso de formación y autoevaluarse regularmente sobre cuál es el punto real de partida de cada uno. No se puede aprender sin un mínimo esfuerzo personal”* (coordinador TIC del centro).

Existe una opinión generalizada según la cual, la colaboración entre el profesorado y el coordinador TIC, se reduce prácticamente al carácter técnico y de organización del centro, dejando el aspecto didáctico a los Centros de Profesorado:

“El asesoramiento que demandan los profesores es, sobre todo, de carácter técnico (instalación de programas o reparación de hardware) y de organización (reserva de materiales y aulas). A principios de curso, que es cuando se cuenta con más energía, se establecen las prioridades formativas y el profesorado solicita asesoramiento sobre las utilidades didácticas de las herramientas informáticas, pero deja este aspecto para formarse fuera.” (coordinador TIC).

“La formación debería ir enfocada también al uso del hardware (cartuchos de impresora, uso de escáneres, cableado de Internet, conexión de altavoces...), que normalmente se asume como algo sabido, pero es la principal piedra en el camino de quienes quieren desarrollar una clase y no pueden ante la más mínima dificultad técnica.” (coordinador TIC)

Los aspectos técnicos, o las competencias instrumentales informáticas, como las llama Marqués (2008: 8), son para este autor uno de los grandes ámbitos de competencias del profesorado, *“adquisición de los conocimientos y destrezas como usuario de recursos informáticos tanto del hardware como del software; saber localizar, tratar y almacenar información digital; interpretar y crear información con códigos audiovisuales y multimedia”*. Para él hay una serie

de conocimientos básicos indispensables para todo docente (editor de textos, internet y correo electrónico), pero apunta que sería deseable y debería contemplarse en la formación inicial todo un abanico de conocimientos básicos de los sistemas informáticos y de las redes.

Por otro lado, la demanda de formación se centra en necesidades concretas y recursos específicos:

“Tengo necesidades de formación en recursos de lengua para segundo de bachillerato y en algún generador y corrector de análisis sintáctico” (profesora de lengua española)

Las TIC se utilizan como herramientas en el aula, pero no creo que se reflexione en profundidad sobre el uso didáctico y los objetivos que se desea conseguir. Se conoce el software, pero no qué hacer con él. En países como EEUU y Portugal existen medios de control de la formación TIC del profesorado, y exámenes regulares que prueben su aprovechamiento. En España empiezan a surgir esas ideas de *control y supervisión*: *“los sistemas de selección [de profesorado], al menos los del sector público de la enseñanza, no suelen considerar demasiado las habilidades instrumentales en TIC y tampoco se analizan sistemáticamente las cualidades psicológicas personales. ¿No se debería replantear todo esto?* (Marqués, 2008) y va más allá proponiendo formas y plazos: *“Plan de formación continua para docentes en activo (...) diseñado modularmente en cursos de unas 30 horas a partir de unas competencias básicas que todos deberán acreditar poco a poco, por ejemplo en un plazo de 10 años. Pensamos que la Administración Educativa debería establecer unas competencias básicas que todos los profesores en ejercicio deberían acreditar cada diez años, mediante la realización de un cursillo específico para cada una de ellas. Estos cursillos se podrían ir realizando sin prisas, a un ritmo de uno por año.”*

No nos quepa la menor duda de que esto llegará, igual que ha llegado la inclusión de un idioma obligatorio con un nivel mínimo específico (el llamado B1) para ingresar en la función pública en el cuerpo de profesorado de secundaria.

Además, todo esto no hace más que corroborar la tradicional y extendida idea de que el profesor es una isla en sí mismo que muy rara vez se coordina con sus colegas.

“No pido asesoramiento en el centro” (...) “Perfecciono y adapto los materiales a mis alumnos, pero no me coordino con nadie.” (profesora de lengua española)

Para cerrar este apartado, no cabe duda de que es el entusiasmo del profesorado, o su ausencia, lo que hace que la aplicación de las TIC en el aula sea un éxito o un fracaso:

“Respecto a los cursos de perfeccionamiento, te diré que he hecho “Uso de la PDI”, “Uso de recursos didácticos como PREZI o ISSUU”, así como la creación de un blog y wiki. Voy a comenzar un curso sobre eXeLearning: “Escuela 2.0 Módulo III”, y me he descargado los manuales para aprender a usar el Access y el Excel, así como la creación de material didáctico con el programa JClic” (profesora de inglés)

“No sé decirte qué necesidades de formación tengo, pero si mañana aprendo algo nuevo que me pueda ser útil, pensaré cómo he podido dar clase sin saber eso antes.” (profesora de ciencias sociales)

El profesor debe tener entusiasmo y creer en lo que hace para transmitirlo a los estudiantes, ser optimista ante las posibilidades de mejora de los alumnos y los retos a los que se enfrentan. Debe ser un ejemplo por su pasión y sus valores para que la enseñanza obtenga el éxito que se espera.

Cambio de roles. ¿Libro tradicional o recurso TIC? ¿Explicación tradicional por parte del profesor o investigación guiada a través de las TIC?

Es obvio que las herramientas TIC están presentes en el día a día de nuestra sociedad y esto hace que nos planteemos el tema de cuánto y cuándo es necesario incluirlas en la clase. Veamos lo que dijeron las dos madres entrevistadas respecto al uso de las mismas en su familia fuera del horario escolar:

“Tiene ordenador en casa y lo utiliza unas dos horas diarias. Él tiene autonomía para gestionar su propio trabajo. Ahora lo que espero es aprender a utilizarlo yo” (madre 1).

“Es que, como lo tiene de siempre [el ordenador] pues no sé si ha mejorado o no (...) la verdad es que es como algo normal en la vida diaria de mi familia.” (madre 2).

Luego en las familias y en la sociedad en general se vive como algo natural en la vida cotidiana teniendo en cuenta, por supuesto, que nos estamos refiriendo en todo momento a un entorno socio-económico medio y medio-alto.

Esto nos hace ver la necesidad de introducir esta realidad en el aula. La escuela debe adaptarse a los cambios sociales y evitar discrepancias con la sociedad y la época en las que está inmersa, *“la informática es una ciencia muy cambiante, como lo es la sociedad, y esto se debe trasladar al aula” (profesora de gestión administrativa).*

Las dos madres entrevistadas manifiestan en que hay que darle mayor importancia al uso de las TIC porque son los medios con los que sus hijos tendrán que trabajar en el futuro:

“Hay que hacer lo que sea bueno para el futuro de nuestros hijos, si en el futuro serán imprescindibles los ordenadores, pues eso es lo que hay que usar también en la clase, por encima de la pizarra y los libros de siempre.” (madre 1)

Se observa entre el profesorado de mayor edad cierta reticencia a incorporar los ordenadores en el aula, aparte de alguna actividad puntual, pero según el coordinador TIC del centro, *“el perfil que más acude a mí en busca de ayuda es el del profesorado con más de 20 años de experiencia en el aula que intenta iniciarse en las nuevas tecnologías”*. Debemos interpretar por este comentario que el resto del profesorado que usa las TIC en el aula de forma sistemática no solicita ayuda y asesoramiento porque es, o se considera, autosuficiente para llevar a cabo sus tareas cotidianas delante de un ordenador, y son estos profesores los que se encuentran más desamparados, los que incluíamos en el apartado 3 de la primera parte de este trabajo en la *mendicidad tecnológica*.

Según hemos podido saber por medio del coordinador, las actividades que más se utilizan son:

“Las búsquedas guiadas de información a modo de cazas del tesoro o webquests son las más aplicadas, seguidas de actividades autoevaluables que se encuentran en sitios web de profesores del tipo EducaPlay o eXeLearning. Se desarrollan numerosísimas actividades, pero éstas son las mayoritarias. Los recursos más utilizados son los proyectores conectados a un ordenador del profesor con conexión a Internet.”

En la entrevista al profesorado se pidió que hicieran una comparativa entre sus clases *tradicionales* y las clases donde utilizaban las TIC. Merece la pena ver los resultados:

<i>Compara una clase normal tuya con otra donde uses las TIC en cuanto a:</i>	<i>MAYOR</i>	<i>MENOR</i>	<i>IGUAL</i>
<i>Motivación</i>	7 profesores		1 profesor
<i>Enriquecimiento</i>	7 profesores	1 profesor	
<i>Dificultad para los alumnos</i>	3 profesores	5 profesores	
<i>Dificultad para el profesor</i>	7 profesores	1 profesor	

Figura 9

Como podemos observar, el acuerdo entre los profesores es prácticamente unánime, pero aclaremos algunos aspectos sobre las respuestas que podríamos calificar de *discordantes* en el apartado *motivación*, la profesora imparte las asignaturas de *Aplicaciones informáticas* y *Tratamiento informático de la información* en un ciclo formativo dentro la *familia de Administración y Gestión*, por lo que la naturaleza intrínseca de su materia implica el uso de

las TIC como objeto de estudio; en el apartado *enriquecimiento*, la profesora imparte *Lengua española y literatura* y ella insiste en la necesidad que tienen los alumnos de enriquecerse a través de la escritura tradicional, no a través de “una máquina”, “dentro de mi área hay más cosas que prefiero que aprendan escribiendo en su cuaderno o a través del discurso oral antes que con las TIC”; respecto a la *dificultad para el profesor*, esta docente aclara que no encuentra una dificultad mayor, sino más tiempo para la preparación de las tareas. El único apartado en el que no hay acuerdo es el de *dificultad para el alumnado*, pero quizá tenga esto que ver con la propia relación que cada uno de nosotros establece en clase con los alumnos, somos nosotros los *facilitadores* de la tarea, luego quizá sea nuestra responsabilidad que los alumnos respondan de forma positiva a nuestras propuestas.

Para los profesores del centro más implicados con el uso de las TIC, estas se convierten en algo imprescindible:

“Es una herramienta que bien usada favorece el aprendizaje por investigación aparte de fomentar el trabajo colaborativo. Además existe una razón obvia, desarrollar la competencia digital es hoy algo imprescindible. Cuando la infraestructura lo permite, las clases las imparto con ordenadores.” (profesor de ciencias naturales)

Dificultades o facilidades de uso de las TIC.

Según la directora del centro:

“El inconveniente principal es concienciar a todo el profesorado de su importancia.”

“El profesorado realiza cursos y sabe que los alumnos se sienten motivados, pero falta por incluir las TIC como parte de la rutina del aula y programar actividades con TIC.”

Por otra parte, el coordinador ve las dificultades desde un punto de vista técnico:

“Las familias no son conscientes del importe del ordenador ni prevén pagar en caso de deterioro por mal uso. La Junta de Andalucía ha previsto qué hacer con las familias sin recursos, pero los protocolos se eternizan y el coordinador TIC no cuenta con más horas para solucionar los problemas derivados de este plan. (...) la instalación y el envío de materiales se retrasa enormemente y el contacto con los técnicos del CSME a veces se alarga más de lo necesario, salvo para la reparación de ultraportátiles, que ha mejorado muchísimo este último año.”

“Lo ideal es que cada profesor tuviera un aula equipada con todo el material necesario y poco a poco se está consiguiendo. A finales de año más del 50% de las aulas contarán

con proyector. No detecto necesidad de materiales sino necesidad de cuidar los materiales.”

Como aspectos positivos señala:

“Poner a disposición del alumnado y del profesorado herramientas informáticas de utilidad didáctica es toda una inversión de cara al futuro. Además, la oferta formativa aparejada a la implantación del plan abarca las necesidades formativas de todo el profesorado y sirven de excusa para poner de relieve la importancia de la competencia digital y de tratamiento de la información.”

Veamos las reacciones de los profesores respecto a las dificultades a las que se enfrentan:

“Tiene que funcionar la red” (profesor de matemáticas)

“El tipo de alumnado no permite siempre el desarrollo óptimo de una actividad TIC”
(profesor de tecnología)

“Los grupos sean demasiado numerosos.” (profesora de lengua)

“Son originales, pero necesitan mucho tiempo para elaborarlas, adaptarlas y desarrollarlas, además del sobreesfuerzo de controlar más la clase durante esas actividades.” (profesora de lengua)

“No hay suficientes materiales de calidad.” (profesora de gestión administrativa)

“No se ha contado con el profesorado.” (profesor de filosofía)

“El uso abusivo o sin control puede resultar contraproducente.” (profesora de francés)

“Para que sea operativo se requiere una buena conectividad (pocas veces suele suceder) y una buena formación por parte del profesorado que lo vaya a utilizar.” (profesor de ciencias naturales)

Y en cuanto a las facilidades o ventajas que se desprenden de su uso:

“Se adapta mejor a las formas sociales de recibir la información que tienen los jóvenes actualmente.” (profesora de gestión administrativa)

“Mejora el autoaprendizaje.” (profesor de filosofía)

“Prepara para una sociedad cambiante y global.” (profesora de francés)

“Incorporar un nuevo recurso sólo puede aportar ventajas”. (profesor de ciencias naturales)

¿Qué novedades y cambios aportan las TIC?

La directora del centro, como gestora que es del mismo, pone el énfasis en las estructuras creadas y en los recursos adquiridos:

“Desde que somos centro TIC en 2003, el centro se ha visto dotado con más recursos, se han planeado sesiones de formación dirigidas a profesores, a alumnos y al resto de la comunidad educativa, se han generado recursos y además ha posibilitado la experimentación de libros digitales (...) Ha mejorado la infraestructura de las aulas (...) Se limita el uso del papel.”

Pero también nos aporta su visión docente:

“Los alumnos ya conocen el sistema de trabajo con ultraportátiles y PDI y no supone un cambio con respecto a lo que hacían en etapas anteriores (...) Se innova porque las TIC acercan la información al alumnado de forma que ellos tienen que desarrollar estrategias útiles para el mundo actual, se informa de la vida del centro y del desarrollo de las asignaturas a través de más canales, se generan actividades interactivas y complementarias a las tradiciones con más medios aparte del texto (sonido, vídeo y animaciones)”

Para algunos profesores, el cambio que supone el uso de las TIC es negativo, por lo tanto, no implica innovación alguna, puesto que no se cumple el requisito de la mejora en el proceso o en los resultados: *“las calificaciones de mis alumnos han empeorado. Se distraen mucho, no ponen atención a la hora de escribir.”* (profesora de lengua). *“La novedad depende del nivel al que imparta y de las características del grupo. Hay materiales muy útiles para 4ºESO, 1º Bachillerato o 2º Bachillerato, pero suelen ser grupos en los que, por falta de recursos materiales, solo se pueden utilizar de forma esporádica.”* (profesora de ciencias sociales)

Otros, en cambio, ya no conciben la enseñanza sin su uso:

“El planteamiento es totalmente distinto. Trabajo mediante proyectos. El alumnado interviene también en la elaboración de los materiales. El profesor pasa de ser un “emisor de contenidos” a un “director de proyectos.” (profesor de ciencias naturales)

El tratamiento de la interdisciplinariedad, que podemos ver en profundidad en “materiales que se han observado” es quizá el principal campo innovador detectado en nuestro estudio:

“Realizo a menudo trabajos en power-point interdisciplinares” (profesora de ciencias sociales)

Otro aspecto a tener en cuenta es que la materia de cada uno influye en gran medida en nuestra concepción del concepto de innovación a través de las TIC:

“Sí hay innovación y, sobre todo, en una asignatura como el inglés, desde distintos puntos de vista: enseñanza de la cultura a través de la fotografía y el video, contacto más directo con la lengua real, incluyendo algo tan fundamental como es la imagen, la

posibilidad de crear una gran diversidad de actividades con distinto grado de dificultad, (...) y todo esto creando una gran motivación entre el alumnado. En mi caso, podría cuantificar la innovación en mis clases en casi un 75%, cuando para las explicaciones que antes hacía con tiza o lápiz ahora utilizado animación, powerpoints o presentaciones en prezi, o recorro a páginas web donde el alumno debe interactuar con la “pizarra” de una forma divertida a la hora de hacer ejercicios de gramática, por ejemplo.” (profesora de inglés)

Los **alumnos**, por su parte, también han aportado su visión respecto a la innovación a través de las herramientas TIC. Estas son algunas de sus opiniones:

“Los ordenadores aumentan las posibilidades de explicar de forma diferente, o hacer actividades que sin ellos no se podrían llevar a cabo.”

“No usamos en ninguna asignatura el ordenador con frecuencia, aunque supongo que es posible que sí sea útil, ya que aprendo más.”

“Se pierde mucho tiempo mientras se encienden los ordenadores (o se llevan los portátiles) porque hay veces que algunos ordenadores no funcionan, o no va Internet.”

“Con el ordenador puedes encontrar cosas más rápidamente y encontrar todo lo que buscas.”

“Creo que mis notas son mejores con ordenador que sin el ordenador porque cuando tengo alguna duda puedo buscarla en el momento y sobre la marcha.”

“Creo que algunos profesores lo usan de forma excesiva porque tampoco son necesarios 100%. Habría que regular el uso de las aulas TIC a un 50% del tiempo.”

“Prefiero las clases que se usan TIC, ya que podemos buscar información que no tenemos en nuestros libros de texto. Además el uso del ordenador hace una clase más dinámica y no tan teórica como tradicionalmente.”

“Prefiero las clases tradicionales, porque no veo la utilidad que les dan a las aulas TIC.”

“No creo que sean mejores mis notas en las asignaturas que uso el ordenador porque, aunque nos aporte más información, simplemente es una herramienta de trabajo más.”

“Se aprende más, ya que se tiene acceso a una mayor cantidad de información, sin olvidar que muchas actividades son interactivas, y esta característica está asociada a una mayor comprensión y adquisición de saberes.”

“La principal desventaja de las TIC es el soporte en el que se desarrollan. Para una correcta aplicación, el material debe ser bueno, si dicho material no es de calidad, el resultado es una pérdida de tiempo.”

¿Cree el alumnado que se está innovando de alguna manera? Vemos qué dice:

“Se está innovando, pero relativamente poco. Al menos tenemos ordenadores y los podemos usar, pero aún no los utilizamos casi nada, al igual que las pantallas digitales y demás. Pienso que un mayor uso de las aulas TIC sería mejor.”

“Cuando se quiere innovar implantando las TIC en las aulas, se cometen errores, sobre todo en el sistema operativo, yo creo que se debería utilizar el sistema operativo más usado por la gente. En mi instituto, ahora mismo, el uso de las TIC es bastante escaso, ya que contamos con muy pocas aulas en las que haya ordenadores, porque aunque hace muchos años que se implantaron, desde el año pasado, muy pocos ordenadores funcionaban correctamente, por lo que han quitado muchos de ellos, quedando solo un par de clases con tecnología TIC.”

“Yo creo que se está innovando cada vez más, hace unos cinco años ya casi todos los institutos usaban TIC en las aulas, hay que reconocer que últimamente, por causa de la crisis, el proceso de innovación de otros tipos de materiales tecnológicos es muy lento. Pero cuando esto se solucione, estoy seguro de que cada vez se irá innovando más en este tipo de tecnologías.”

“Yo pienso que se está innovando, pero no de la manera correcta, ya que la innovación implica la renovación de los materiales y que estos sean de calidad, al no ser estos de calidad, solo se utilizan durante un corto periodo de tiempo, después caen en desuso, y como consecuencia el avance hacia las nuevas tecnologías se hace muy lento.”

Y acabemos con un comentario que me ha resultado muy curioso: *“Veo excesivo el uso como para que esté todo el mundo loco con estas aulas y los ordenadores que, en realidad, no te aportan nada.”* Sorprende descubrir que los alumnos no están tan encantados con las TIC como nosotros creemos o nos empeñamos en creer (recordemos el resultado de las entrevistas del profesorado donde todos marcaban *mayor* en el apartado *motivación*). Son críticos con respecto a su uso, y a veces su abuso. Esto parece indicar que algo estamos haciendo mal: no implicamos a nuestro alumnado como debíamos y este parece aburrirse.

MATERIALES QUE SE HAN OBSERVADO

- **CLASES DE INGLÉS – 1º y 2º ESO**

Observé dos aplicaciones multimedia de elaboración propia (anexo VI) en las que me convertí en observadora participante, pero ¿qué entendemos por documentos multimedia? Para Granados Romero (2007) son “*aquellos paquetes de información digital que integran el texto, el audio y la imagen en movimiento como formas básicas de expresión*”.

A través de estas dos aplicaciones, el alumno trabajó contenidos del currículo de las asignaturas que estaba estudiando, concretamente, Historia y geografía, Ciencias naturales, Matemáticas, Educación física, Música, Plástica, Literatura y Lenguas extranjeras. Las TIC le permitieron el acceso a información complementaria, esto es lo que denominé *el currículo dentro de las TIC*.

Al mismo tiempo se familiarizaba con la navegación, la búsqueda guiada de información, el procesador de textos y los equipos de video y audio. Las TIC eran en todo momento su única herramienta de trabajo, su material de clase, aspecto que llamé *las TIC dentro del currículo*.

Se utilizó una metodología de trabajo que combinaba el aprendizaje informático con búsqueda de información curricular en la red, pero minimizando las desventajas que nos encontramos cuando *vagamos* por Internet, aquí la búsqueda estaba guiada y dirigida a unos contenidos y unas respuestas muy concretas que el alumno había estudiado previamente en las distintas asignaturas de 1º y 2º ESO. Para ello, todas las páginas ofrecidas habían sido preseleccionadas para adaptar el “viaje interactivo” a un nivel concreto.

Como ejemplo concreto, observé una clase con páginas de la aplicación de 2º ESO (ver anexo VII). Los contenidos específicos de cada materia estaban convenientemente identificados con un icono y también los ejercicios interactivos, los vídeos y los audios. Para una correcta puesta en marcha de este material en la clase, fue absolutamente imprescindible que los responsables de cada área o materia coordinaran su temporalización con la mayor precisión posible, y que el coordinador TIC (junto a la Coordinadora de bilingüismo, en este caso) preparara el aula y los materiales con el profesorado del grupo.

Pude observar lo siguiente:

1. En primer lugar, cada asignatura está señalada con un icono diferente para que el alumno tenga control de qué hace en cada momento del proceso.
2. Aparece un icono interactivo con una serie de preguntas electrónicas *tipo test* sobre la materia en cuestión, que el alumno puede contestar cuantas veces que sean necesarias hasta que lo haga correctamente.

3. Los propios alumnos⁹ son los actores del video que introduce las tareas de la asignatura de Música.
4. Listado de fuentes de consulta en Internet, seleccionadas específicamente para realizar todas las tareas propuestas en la aplicación.
5. Posibilidad de uso del *E-PEL*, el Portfolio Europeo de las Lenguas electrónico, en el que el alumno introduce los trabajos elaborados y analiza su propio progreso en las materias, especialmente las lenguas.

La experiencia en la aplicación de este material en clase fue grata y provechosa para los alumnos. La consideraron (según cuestionario de evaluación que cumplimentaron a final del curso) una forma divertida y variada de repaso y ampliación de contenidos de todo el currículum (de forma integrada) en cada una de las clases. El profesorado presente era, siempre un profesor de inglés y 1 ó 2 más (según disponibilidad) de apoyo a las otras materias. Si exceptuamos las actividades electrónicas *tipo test*, en las que sólo hay una respuesta posible, se intentó evitar *“tareas que conducen a un aprendizaje memorístico o a la adquisición de rutinas cognitivas; las tareas suelen tener un bajo nivel de ambigüedad, en el sentido de que sólo hay una respuesta correcta y una forma determinada de llegar a ella”* (Granados Romero, 2007), al contrario, se dieron pautas para que el alumno trabajara posteriormente en clase, bien en debates, bien en actividades de desarrollo libre.

- CLASE DE INGLÉS – 4º ESO

Unidad didáctica completa de inglés (anexo VIII). Ponemos especial atención a los procedimientos y al producto y trabajamos con los siguientes materiales:

- Película en DVD con debate posterior.
- Conferencia utilizando diapositivas como apoyo visual.
- Uso del Portfolio electrónico de las lenguas.
- Presentación en *power point* elaborada por los alumnos.
- Creación de una revista digital por parte de los alumnos con ayuda del profesor.
- Uso de Internet para sacar la información necesaria.
- Obras teatrales grabadas en video y proyectadas en futuras clases.

Posteriormente, todo el material elaborado se introdujo en un *blog* para uso y disfrute de sus creadores, los alumnos, y para permitir el proceso de evaluación a la profesora: evaluación tanto de los resultados individuales como del proceso de la actividad.

⁹ Previa autorización por escrito de los padres.

- CLASES DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA – 1º Bachillerato (dos grupos y dos profesores diferentes, cada uno de ellos con su propio blog).

Se trataba de un blog de la profesora con la misma estructura de un libro de texto (anexo IX). El alumno también tenía su propio blog, que era su cuaderno de actividades, por lo tanto no se observaba ningún material sobre la mesa que no fueran los ordenadores portátiles.

La clase se estructuró de la siguiente forma:

1. Habían estudiado el tema por su cuenta antes de la clase.
2. Al inicio, cada uno explicó lo que entendió de su estudio, hicieron resúmenes orales.
3. Entre la profesora y los alumnos se iba ampliando el contenido y se ponían ejemplos de lo estudiado.
4. Los alumnos, por turnos, iban leyendo en voz alta los distintos apartados del tema.
5. Se aclaraban dudas y se ponían más ejemplos.
6. Al final, se establecieron las tareas que los alumnos debían subir a su blog personal para que la profesora las corrija a distancia. Se estableció un plazo de entrega.

De lo observado en esta clase, el comportamiento y uso de la aplicación informática era igual al de cualquier libro de texto. Se daba el mismo guión y se trabajan destrezas orales y escritas (lectura en voz alta, aclaración de dudas, comprensión de textos...)

Una gran ventaja es que la corrección por parte de la profesora se podía realizar con gran flexibilidad en el espacio y el tiempo. Sin embargo, los posibles fallos de la red hacen que siempre tenga que haber otras actividades de apoyo previstas.

Otro aspecto negativo que se observa es que hay que dedicar un tiempo importante, sobre todo a principio de curso, para familiarizarse con el manejo del programa y de la metodología necesaria.

Sin embargo, el otro profesor de esta misma asignatura llegó más lejos en el uso del mismo recurso (recordemos que cada profesor se adapta a las herramientas según su propia competencia técnica y didáctica).

La principal diferencia con su compañera de departamento era que, en este grupo, eran los propios alumnos los que elaboraban y organizaban los contenidos que iban a estudiar siguiendo unas pautas que el profesor les daba en cada tema. Esa era parte de sus tareas de casa, la elaboración del material siguiendo un método de investigación a través de proyectos y, sobre todo, material personal. Son los alumnos los que buscaban los textos (sin copiar literalmente de internet) y las fotos, y lo organizaban de la manera más estética y didáctica posible.

- CLASE DE EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA– 4º ESO

En 4º de ESO se utilizaron dos carros de portátiles. El alumnado se juntó en parejas o grupos de tres para ir leyendo la versión digital de la novela *Los caminos de la felicidad* (anexo X) sobre la historia de la ética y los problemas morales de la sociedad de nuestro tiempo, que sustituye al libro de texto tradicional de Educación ético-cívica y está adaptada al currículo de la asignatura. Pues bien, cada alumno leyó un párrafo y donde resultaba conveniente, el profesor llevaba a cabo una explicación complementaria y realizaban un pequeño debate. Esa fue la tónica general a lo largo del curso. A veces dedicaban la clase a realizar una de las actividades que se proponen al final de cada capítulo, mayormente, búsquedas de información guiada en Internet y puesta en común de los resultados.

- CLASE DE FILOSOFÍA – 1º Bachillerato

Esta aplicación está adaptada al currículo de la asignatura de Filosofía. Se completan los contenidos conceptuales con unas fichas adicionales, las explicaciones de un profesor virtual (un dibujo animado con audio), y búsquedas guiadas de información en Internet. Cada tres o cuatro clases, se realizaba alguna de las actividades propuestas en cada capítulo (cazatesoros, webquest, cuestionarios autoevaluables, etc.) y, al finalizarlo, los alumnos tenían que enviar el comentario correspondiente al blog.

El profesor, como buen dinamizador, pedía constantemente ejemplos, moderaba los debates que se producían, supervisaba la realización de las actividades... Solo cuando se trataba alguna cuestión de principal relevancia se daba clase en sentido tradicional, esto es, llevando a cabo una explicación en la que intervenía él solo.

Los alumnos ponían bastante atención, se implicaban, hablaban entre sí para comentar lo que se estaba tratando, realizaban las actividades individualmente o en grupos de dos, tres o cuatro.

Se interactuaba básicamente mediante la formulación de preguntas que llevaba a cabo el profesor para que las respondieran de uno en uno. A partir de ahí, a través del diálogo filosófico que surgía alguien exponía razonadamente un planteamiento y el resto escuchaba para continuar argumentando a favor o en contra. Luego, se trabajaba a través del blog del profesor.

TERCERA PARTE

CONCLUSIONES

Resulta complicado llegar a conclusiones cuando en una investigación intervienen tantos factores subjetivos, por eso, más que concluir, esta parte del trabajo pretende **reflexionar** sobre lo visto y oído a lo largo de todo el proceso.

Ciertamente observamos que existen contradicciones en lo que supone la innovación a través de la práctica TIC:

- a) Para muchos de los participantes la mera inclusión de ordenadores en las aulas ya supone una renovación y una innovación *per se*.
- b) Pero si entendemos la innovación como mejora, debe haber algo más, algún aspecto de tipo cualitativo o cuantitativo. Sin embargo, todos podemos mejorar algún aspecto de nuestra enseñanza partiendo de conocimientos y competencias concretos.

Para mí, el concepto de innovación es subjetivo, se puede interpretar de diversas maneras. A veces, los profesores con un nivel de usuario básico hacen propuestas muy interesantes con las TIC, mientras que hay otros usuarios más avanzados que hacen propuestas muy tradicionales y escasamente innovadoras. Cada uno aporta según su nivel de competencia. Si el hecho de introducir una herramienta nueva en el aula (que no en la sociedad) se considera *innovación*, no nos cabe la menor duda de que gran parte del profesorado observado en este trabajo realiza un cambio y una mejora en su trabajo diario y, por lo tanto, introduce metodología innovadora en sus clases (innovación subjetiva). La mejora debe darse por fases: uso y adquisición de nociones básicas, profundización y, por último, creación de conocimiento en el entorno del aula, donde existe un compromiso en el desarrollo de las habilidades de aprendizaje y se establecen unas metas a lograr. Tenemos la obligación moral y profesional de conocer nuestro punto de partida, qué somos capaces de hacer y a qué retos estamos dispuestos a enfrentarnos. Hay hoy en día una exigencia de que los profesores desempeñemos nuevas funciones y nuevas pedagogías.

¿Podríamos entender la mejora de la que hablamos como mejora en los resultados académicos del alumno? El aumento de las calificaciones por sí mismo no es identificable con

la mejora. Es necesario comprobar la naturaleza de los contenidos de aprendizaje, los procesos evaluadores y las características del proceso de enseñanza y aprendizaje. En cualquier caso, la evaluación permite acercarse al concepto de mejora, aunque solo sea por la posibilidad de comparar que ofrece.

Experimentando se crea y se innova, por lo tanto es fundamental tener siempre presente la metodología que utilizamos, buscar otro enfoque más personal y significativo (aprender a la vez que se hace) y un enfoque más colaborativo.

Las TIC provocan cambios a todos los niveles, no solo en la metodología; en la organización debe haber cambios en el sistema de comunicación y distribución de los materiales de aprendizaje, pero todavía sigue siendo más cómodo y fácil dar una clase convencional que preparar una sesión con recursos informáticos.

Para terminar, tengo que decir que ahora me pregunto más que *antes* qué significa ser innovador o hacer algo innovador en educación. Y a veces creo que casi todos seguimos haciendo lo mismo que nos enseñaron a nosotros. Solemos mantener y prolongar nuestras pautas de comportamiento en el aula en el tiempo, aunque las podemos adaptar a las circunstancias sociales. Quien cambia es la sociedad y nosotros los docentes adaptamos (o creemos adaptar) nuestras clases a los cambios sociales: mayor uso social de internet, mayor uso en el aula, pero de una forma poco interactiva que no transforma los mecanismos mentales de nuestros alumnos. Para que se produzca innovación, debemos ser conscientes de los cambios de rol del profesor, de nuestras nuevas funciones, y combinarlos con cambios en la estructura organizativa de los centros. La nueva metodología debe ser una construcción personal y autónoma de conocimientos significativos. Pero ¿qué entendemos por ese “*antes*”? Si comparamos con lo que se hacía hace diez años, sí estamos innovando poco a poco. Los objetivos para con las TIC deben marcarse a largo plazo y no ser muy ambiciosos. El análisis de la situación de partida ha de ser real. En principio, los profesores hemos tenido que formarnos y utilizar las TIC para la gestión del alumnado y la creación de materiales fotocopiables. Ahora, se aspira a la creación de materiales multimedia y en las jornadas de buenas prácticas que se celebran con cierta regularidad se sigue dejando patente el esfuerzo del profesorado por utilizar las TIC y hacer algo diferente. Actualmente se experimentan con textos digitales, la creación de conocimientos en wikis, los blogs... Es imposible que a lo largo de los cursos académicos la innovación llegue a todo el mundo, pero el trabajo individual del profesorado en muchas aulas ya contagia al resto. Debemos pensar individualmente para transformar el

entorno colectivo. Los profesores también necesitamos nuestra propia atención a la diversidad en TIC y lo importante es consolidar una cultura de innovación y apostar e invertir en desarrollo de proyectos a corto y medio plazo.

Ha habido grandes cambios en lo que hoy se considera una persona formada. El uso de las TIC en todos los ámbitos de la vida hace imprescindible su conocimiento y manejo. La escuela actual no se puede permitir llegar tarde a este reto. Un alumno sin preparación TIC recibe una educación incompleta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVAREZ MÉNDEZ, J.M. (2001): *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid, Morata.
- ÁLVAREZ MÉNDEZ, J.M (2010): *Material de base Máster Políticas y prácticas de innovación educativa para la sociedad de conocimiento*. UAL, curso 2009-10.
- BAUTISTA GARCÍA-VERA, A (1994): *Las nuevas tecnologías en la capacitación docente*. Madrid. Visor.
- BERNAL, C., RODRÍGUEZ, A. (2008): “Desarrollo profesional docente y medios digitales” *Máster Políticas y prácticas de innovación educativa para la sociedad de conocimiento*. UAL, edición 2008-09. Documento policopiado.
- BERNAL BRAVO, C. (2010): *Material de base Máster Políticas y prácticas de innovación educativa para la sociedad de conocimiento*. UAL, curso 2009-10.
- BLANCO GARCÍA, N. (1995): “La enseñanza secundaria obligatoria en una sociedad democrática”. FERNÁNDEZ SIERRA, J. (coor): *El trabajo docente y psicopedagógico en Educación Secundaria*. Málaga, Aljibe.
- BLANCO GARCÍA, N. (2009): *Material de base Máster Políticas y prácticas de innovación educativa para la sociedad de conocimiento*. UAL, curso 2009-10.
- BORKO, H., PUTNAM, R. (1997): “El aprendizaje del profesor: implicaciones de las nuevas perspectivas de la cognición. BIDDLE, B., GOOD, T., GOODSON, I.: *La enseñanza y los profesores*. Barcelona, Paidós.
- CARBONELL I PARIS, F. (2000): "Decálogo para una educación intercultural" Cuadernos de Pedagogía. Nº 290. Barcelona, CISSPRAXIS, S. A.
- DE LA HERRÁN GASCÓN, A (2009): *La práctica de la innovación educativa*. Madrid, Síntesis.
- FERNÁNDEZ SIERRA, J. (1995): *El trabajo docente y psicopedagógico en Educación Secundaria*. Málaga, Aljibe.
- FERNÁNDEZ SIERRA, J. (2010): *Material de base Máster Políticas y prácticas de innovación educativa para la sociedad de conocimiento*. UAL, curso 2009-10.
- FERNÁNDEZ LARRAGUETA, S. (2009): *Material de base Máster Políticas y prácticas de innovación educativa para la sociedad de conocimiento*. UAL, curso 2009-10.
- FERRERES, V. (1999): “Currículo y enseñanza”. FERRERES, V., IMBERNÓN, F. (ed.): *Formación y actualización de la función pedagógica*. Madrid, Síntesis.

- GRANADOS ROMERO, J. (2005): *Los recursos informáticos en la educación del alumnado gitano. Estudio de caso*. Servicio de publicaciones UAL.
- GRANADOS ROMERO, J. (2007): "Los programas multimedia en los procesos de integración curricular de las tecnologías digitales" *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, Vol. 21, Núm. 1, abril, 2007: 127-143. Universidad de Zaragoza.
- JEREZ, E., MARTÍN, A., MERLO, M. (2007): *Modelo de proyecto para la incorporación de las TIC's a la práctica docente*. Granada, Método.
- MARQUÉS GRAELLS, P. (2008) *Las competencias digitales de los docentes*. <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm> (consultada en julio 2012).
- MARQUÉS GRAELLS, P. (2008) *La escuela del 2015. Las competencias del docente*. <http://dewey.uab.es/pmarques/> (consultada en julio 2012).
- PALOMO, R., RUIZ, J., SÁNCHEZ, J., (2005): *Las TIC como agentes de innovación educativa*. Sevilla, Junta de Andalucía, Micrapel.
- PAREDES LABRA, J (2009): *La práctica de la innovación educativa*. Madrid, Síntesis.
- PÉREZ GÓMEZ, A. (1995): "La interacción teoría-práctica en la formación del docente". FERNÁNDEZ SIERRA, J. (coor): *El trabajo docente y psicopedagógico en Educación Secundaria*. Málaga, Aljibe.
- PULIDO MOYANO, R. (2009): *Material de base Máster Políticas y prácticas de innovación educativa para la sociedad de conocimiento*. UAL, curso 2009-10.
- ROMERA MORÓN, M.M. (2010): *Organización del currículum y de la práctica docente en el entorno de las competencias básicas*. Curso de formación en Competencias Básicas. CEP El Ejido, 2009-2010
- SALINAS IBÁÑEZ, J (2004): "Los recursos didácticos y la innovación educativa". En *Comunicación y pedagogía*, nº 200, pp 36-39.
- SÁNCHEZ PALOMINO, A. (2010): *Material de base Máster Políticas y prácticas de innovación educativa para la sociedad de conocimiento*. UAL, curso 2009-10.
- SANTOS GUERRA, M.A. (2009): *La práctica de la innovación educativa*. Madrid, Síntesis.
- SOLA FERNÁNDEZ, M. (2009): *Metodología de la investigación cualitativa en educación (I)*. Material de base Máster Políticas y prácticas de innovación educativa para la sociedad de conocimiento. UAL, curso 2009-10.
- SOTO MARATA, P (1995): "Interculturalidad: La variabilidad cultural como punto de partida para el desarrollo del currículum". FERNÁNDEZ SIERRA, J. (coor): *El trabajo docente y psicopedagógico en Educación Secundaria*. Málaga, Aljibe.
- SPADLEY, J.P. (1980): *Participant observation*. Nueva York, Hort, Rinehart & Winston.
- STAKE, R.E. (1995): *The Art of Case Study Research*, CA Stage Publications.

TAYLOR S. J. y BOGDAN, R. (1986): *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*.

Buenos Aires, Paidós.

TORRES SANTOMÉ, J. (1991): *El curriculum oculto*. Madrid, Morata.

ANEXOS

ANEXO I

Nombre del recurso / página web: http://www.bbc.co.uk/schools/	
TIPO	Página web
AUTOR/ES	
CONTENIDOS	Web oficial de la BBC con contenidos educativos de todas las materias y niveles.
NIVEL	Todos
MATERIAL NECESARIO	Conexión a Internet, altavoces.
COMENTARIOS	Divide los contenidos por niveles (primaria y secundaria) y por materias. Incluye material para uso del profesor, del alumno y de los padres. Posibilidad de tareas en casa.

ANEXO II

Nombre del recurso / página web				
Curso y grupo				
Fecha	Trimestre			
Nº sesiones necesarias				
Objetivos				
Competencias				
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • • • 			
Asignaturas implicadas (Currículo Integrado)	Temas transversales.			
Conocimientos previos	Necesarios para llevar a cabo la actividad/investigación/proyecto.			
Agrupamiento en el aula	Disposición de las mesas (parejas, grupo, individual)			
Metodología (incluyendo atención a la diversidad)				
¿Grupos flexible?	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
	Nombres de los alumnos que rotarán por las actividades.			
Actividades (indicando tiempo aproximado para cada actividad). Si es “grupo flexible”, el tiempo indicado es concreto.	1. 2. 3. 4. 5.			
Trabajo posterior (en clase o en casa)				
Producto final				
Evaluación del proceso				

ANEXO III

Nombre del recurso / página web	
http://www.bbc.co.uk/schools/teachers/beautyofmaps/video/digital.shtml	
Curso y grupo	3º ESO A/B y C/D
Fecha	Octubre 2009
Nº sesiones necesarias	3 sesiones de 1 hora.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Entender los grandes cambios sufridos en la evolución de las sociedades. • Considerar las exploraciones como forma de producción de mapas. • Considerar la precisión del material disponible en cartografía. • Conocer conceptos clave en cartografía, en inglés y en español.
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia digital y del tratamiento de la información. • Interacción con el mundo físico. • Aprender a aprender. • Autonomía e iniciativa personal.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • El planeta tierra • Los mapas
Asignaturas implicadas (Currículo Integrado)	Ciencias sociales. Ciencias naturales Informática Inglés
Conocimientos previos	Ninguno
Agrupamiento en el aula	Grupo general. Parejas. Grupos de 4 alumnos.

Metodología (incluyendo atención a la diversidad)	Agrupamiento por niveles: parejas heterogéneas. Exposición oral según capacidades. Actividad final de ampliación.			
¿Grupos flexibles ?	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
NO				
Actividades (indicando tiempo aproximado para cada actividad). Si es “grupo flexible”, el tiempo indicado es concreto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ver el vídeo 2 veces (10 minutos) 2. Contestar: (5 minutos) <ul style="list-style-type: none"> ○ Do mapmakers need technology to create maps? ○ Are these maps art or not? 3. Debate en clase (15 minutos) 4. En grupos, elaboración de un mapa del instituto (30 minutos) 5. Elaboración de una versión digital del mapa (60 minutos) 6. Contestar las preguntas del worksheet 1. Ponerlos en orden cronológico (30 minutos) 7. AMPLIACIÓN (30 minutos o en casa) <ul style="list-style-type: none"> • vista mapas digitales: http://www.bbc.co.uk/bbcfour/beautyofmaps/digital_worlds.shtml#/digital-worlds/highlights/ • Investiga sobre el software usado para elaborarlos • Descubre cómo los científicos recogen datos para elaborar mapas. 			
Trabajo posterior (en clase o en casa)	Busca antiguos Atlas y compara sus mapas con los actuales.			
Producto final	Mapas elaborados por los alumnos.			
Evaluación del proceso	Proceso de investigación: 80% Resultado final: 20%			

ANEXO IV

Modelo ENTREVISTA A PROFESORES

DATOS PROFESIONALES	
Hombre	Mujer
Edad:	
Experiencia docente (años):	
Asignatura/s que imparte:	
Niveles que imparte:	
Nivel de conocimiento informático:	

¿Has realizado algún curso de perfeccionamiento sobre las TIC? Dime los 3 más importantes para ti.			
¿Qué necesidades de formación TIC tienes?			
¿Perfeccionas tus materiales /clases mediante el Coordinador TIC? ¿Le pides de asesoramiento?			
¿Te coordinas con otros profesores para llevar a cabo actividades TIC conjuntas? ¿Cómo? ¿Cada cuánto tiempo?			
Compara una clase normal tuya con otra donde uses las TIC en cuanto a:	<i>MAYOR</i>	<i>MENOR</i>	<i>IGUAL</i>
Motivación			
Enriquecimiento			
Dificultad para los alumnos			
Dificultad para el profesor			
¿Conoces el proyecto Escuela TIC 2.0 ?			
(Si lo conoce)		(Si no lo conoce)	
1) ¿Qué ventajas y qué inconvenientes le ves?		1) ¿Qué ventajas y qué inconvenientes ves a la hora de usar las TIC en la clase?	
2) ¿Conoces la implicación que tienes como profesor en dicho proyecto?			

¿Crees que es importante y/o necesario que los niños aprendan a través de las TIC? ¿Por qué?

¿Han mejorado los resultados académicos de sus alumnos desde que usan el ordenador en casa y en el centro?

¿CREES QUE SE PRODUCE ALGUNA INNOVACIÓN EN TUS CLASES CON ESTOS RECURSOS O, EN REALIDAD, SIGUES HACIENDO LO MISMO?

Modelo ENTREVISTA A COORDINADOR TIC

Sexo:

Edad:

Ocupación: COORDINADOR TIC

1. ¿Los profesores te piden asesoramiento? ¿De qué tipo?
2. ¿A qué perfil pertenece el profesorado que más acude a ti en busca de ayuda/formación?
3. ¿Qué tipo de clase/actividades son las más impartidas en las clases TIC?
4. ¿Qué tipo de recursos son los más utilizados en el centro?
5. ¿Qué necesidades de formación detectas en los profesores?
6. ¿Qué necesidades de formación detectas en los alumnos?
7. ¿Qué necesidades de material/recursos detectas en el centro?
8. ¿La formación que se recibe da respuesta a las necesidades reales?
9. ¿Cuál es tu opinión sobre el Plan Escuela 2.0?
10. ¿CREES QUE SE ESTÁ INNOVANDO O, EN REALIDAD, HACEMOS LO MISMO DE ANTES?

Modelo ENTREVISTA A LA DIRECTORA DEL CENTRO

Sexo:

Edad:

Ocupación: DIRECTORA DEL CENTRO

1. ¿Qué mejoras ha experimentado el centro desde que es centro TIC?
2. ¿Qué mejoras ha experimentado el centro con el programa Escuela TIC 2.0? ¿Cómo ha influido en los alumnos que llegan con su propio ordenador?
3. ¿Ves alguna desventaja al uso de las TIC? ¿Lo consideras excesivo?
4. ¿Crees que el profesorado se implica? ¿Qué tipo de profesor se implica más? ¿y menos?
5. ¿CREES QUE SE ESTÁ INNOVANDO O, EN REALIDAD, HACEMOS LO MISMO DE ANTES?

Modelo ENTREVISTA A ALUMNOS

Sexo:

Curso:

1. ¿Qué clases prefieres, las tradicionales o en las que se usan las TIC? ¿Por qué?
2. ¿Qué crees que te aporta el uso del ordenador en el aula?
3. ¿Aprendes más/menos? ¿Por qué?
4. ¿Son mejores tus notas en aquellas asignaturas donde usas el ordenador con frecuencia?
5. ¿Ves alguna desventaja al uso de las TIC? ¿Lo consideras excesivo? ¿Escaso?
6. ¿Usas el ordenador en casa para hacer tus tareas? ¿Para qué tipo de actividad? ¿Cuánto tiempo?
7. ¿Y para otras cosas? ¿Para qué? ¿Cuánto tiempo?
8. ¿CREEES QUE SE ESTÁ INNOVANDO O, EN REALIDAD, HACEMOS LO MISMO DE ANTES?

Modelo ENTREVISTA A PADRES:

Sexo:

Edad:

Ocupación:

Curso del hijo/a:

1. ¿Tiene ordenador en casa (aparte del miniportátil Escuela 2.0)?
2. ¿Cuántas horas pasa su hijo/a delante del ordenador?
3. ¿Cuántas de esas horas se dedican a tareas escolares? ¿Y a otras cosas?
4. ¿Qué implicación tiene usted en las tareas de su hijo/a en general? ¿Y respecto a las tareas que realiza a través del ordenador?
5. ¿Conoce el proyecto Escuela TIC 2.0?
6. ¿Conoce la implicación que tiene como padre/madre en dicho proyecto? ¿Sabe cómo puede participar?
7. ¿Cree que es importante y/o necesario que los niños aprendan a través de las TIC? ¿Qué prefiere, las clases con uso de herramientas TIC o las clases tradicionales?
8. ¿Han mejorado los resultados académicos de su hijo/a desde que usa el ordenador en casa y en el centro?
9. ¿Cuál es su opinión general sobre cómo funciona el centro con las TIC?
10. ¿Qué expectativas tiene con respecto a las TIC?

ANEXO V**Modelo GUÍA OBSERVACIÓN EN EL AULA:**

RECURSOS					
¿Disponen los alumnos de ordenador en cada clase o se desplazan?					
Portátiles		Fijos			
Uno para cada uno		Uno para cada dos			
¿Tienen acceso a Internet en cualquier aula?		Sí		No	
Sólo disponen de ordenador y acceso a Internet en aulas especiales	Sí		No		
¿Disponen de otros recursos TIC en el aula?					
H – habitualmente E – excepcionalmente N – nunca					
Escáner	DVD		Grabador de audio		
Fotocopiadora	Lector CD		Cámara fotos		
Pizarra electrónica	Cámara vídeo		Otros		
Los alumnos usan el ordenador para (marca abajo)					
Obtener información y aportar textos e imágenes					
Para trabajos y presentaciones					
Como una herramienta más de aula					
No lo usan					

MATERIALES
¿Cómo se han adaptado los materiales didácticos a las TIC?
¿Basa la clase exclusivamente en el uso de las TIC?
¿Qué usa más, el libro de texto o materiales TIC?

Sigue un libro...					
Fielmente	Sólo ciertos temas	Como referencia	No usa		
EN EL AULA					
¿Qué porcentaje del tiempo de clase se desarrolla con el ordenador?					
Entre 5 y 15 %	Entre 15 y 30%	Entre 30 y 40%	Entre 40 y 60%	Entre 60 y 75%	Más de 75%
¿Cuándo utiliza el ordenador?					
Introducción del tema					
Explicación de contenidos					
Presentaciones y textos					
Organización del aula					
Realización de actividades					
Discusión sobre temas					
Evaluación de las tareas					
Momentos de distensión					
¿Cómo utiliza el ordenador?					
Presentación de nuevos conceptos					
Responder por escrito preguntas cuyas respuestas están en un texto					
Responder oralmente preguntas cuyas respuestas están en un texto					
Escribir textos					
Hacer resúmenes o esquemas					
Leer textos sobre la materia					
Explicación de elementos visuales (trabajos, presentaciones, fotos...)					
Discusión sobre elementos visuales					
Tomar apuntes mientras el profesor presenta información					
Realización de tareas en grupo					
Realización de tareas individuales					

Juegos					
Aporta materiales didácticos que ha					
ELABORADO			BUSCADO (Internet, libros...)		
Textos		Textos			
Presentaciones ppt		Presentaciones ppt			
Gráficos		Gráficos			
Audiovisuales		Audiovisuales			
Videos		Videos			
Materiales impresos		Materiales impresos			
Juegos		Juegos			
Aprendizaje cooperativo:					
Indica los porcentajes aproximados sobre la forma en que tus alumnos trabajan					
Individualmente	%	En equipo	%	En grupos cooperativos	%
COMENTARIOS					

ANEXO VI

CLASES DE INGLÉS – 1º y 2º ESO

RECURSO DIDÁCTICO PARA 1º ESO. CURRÍCULO INTEGRADO EN LENGUA INGLESA

The screenshot shows the 'The Crown Jewels' software interface. At the top left, there's a 'Documents' section with a photo of a person. The main area features a green map of the United Kingdom with orange lines connecting various cities: Departure, Dublin, Edinburgh, York, Cambridge, and London. Each city is accompanied by a small circular image. To the right, the title 'The Crown Jewels' is displayed above three icons: a house, an information 'i' icon, and a dollar sign. Below these is a small map of the UK with an airplane flying over it. A text box on the right describes the application as a tool for the first year of Secondary Education at a bilingual center, focusing on integrated learning of content and foreign language for subjects like Social Sciences, Natural Sciences, Physical Education, Mathematics, and Visual Arts. It also shows a small flag of the United Kingdom and the word 'Inglés'. At the bottom right, it mentions the resource was awarded by the Junta de Andalucía in 2006.

Documents

The Crown Jewels

Aplicación informática para el primer curso de Educación Secundaria Obligatoria de un centro bilingüe. Aprendizaje integrado de contenido y lengua extranjera para las asignaturas de Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Educación Física, Matemáticas y Educación Plástica y Visual"

Inglés

Recurso premiado por la Junta de Andalucía. Materiales Curriculares Bilingües 2006

RECURSO DIDÁCTICO PARA 2º ESO. CURRÍCULO INTEGRADO EN LENGUA INGLESA

The screenshot shows the 'Route 66' software interface. At the top, the title 'Route 66' is displayed next to a navigation bar with buttons: 'home', 'present', 'teacher', 'initial test', and 'final test'. The main area features a map of the United States with a red line tracing the Route 66 path. A large shield-shaped sign with 'US 66' is on the left. Below the map, there's a 'Route 66' button and a 'MOTTOS' section with a star icon. On the right, a computer monitor displays the title 'Bilingüismo 2º ESO' and the subtitle 'Un recorrido turístico por la ruta 66', along with an image of a person and a motorcycle. At the bottom, there's a row of icons: a blue circle with 'i', a red 'abc' with a checkmark, a video camera, a green checkmark, and a red question mark. Below these icons are labels: 'General Info', 'Word File', 'Schedule', 'Initial test', and 'Webquest'. At the bottom right, it mentions the resource was awarded by the Junta de Andalucía in 2008.

Route 66

home present teacher initial test final test

WEATHER FOR US 66

Bilingüismo 2º ESO
Un recorrido turístico por la ruta 66

Route 66

MOTTOS

General Info Word File Schedule Initial test Webquest

Recurso premiado por la Junta de Andalucía. Materiales Curriculares Bilingües 2008.

ANEXO VII



Bilingüismo 2º ESO

Web Quest

[route 66](#)[introduction](#)[quest](#)[resources](#)[portfolio](#)

State of Missouri



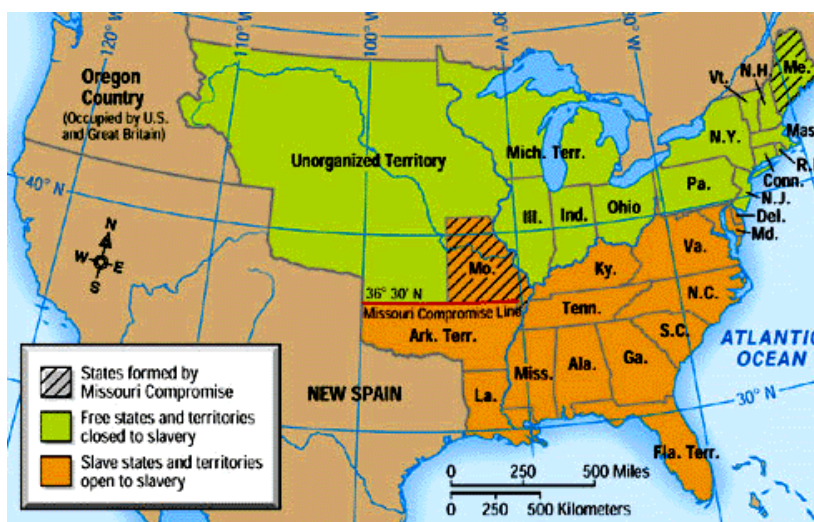
This is the next stop in our school trip: the State of Missouri. It is the second State in our Route 66.

Listen to the newsreader carefully. She might tell you some key information you will need for your research.

And don't forget that every little step takes you to your goal: the Bilingual Master Star!
Off we go.



To start, we are sure you have properly located the State of Missouri in the map. It is called "border state", but what does this mean?



Work in PAIRS to accomplish this task. Remember that you must be cooperative, this is to say, **WORK HARD FOR YOURSELF AND HELP YOUR MATE AT THE SAME TIME!!!**

Visit the resources about this topic that you can find at the bottom of this page. Find out the following issues.

1. What is the definition of “border state”?
2. Name the States involved.
3. What is a “free state”?
4. What is a “slave state”?



Think of your country/continent, does this remind you of any political or social system? Have a go:

- a. Capitalism
- b. Socialism
- c. Feudalism

Well done!

Do the following quiz and you'll see some similarities between the two continents. Use the link below.

PREGUNTAS ELECTRÓNICAS TIPO TEST

Think carefully about your answers. Can you notice a fair society?

When you finish, hand your work to your teacher to be marked. Then, be prepared to **DEBATE** the following issues:

“Is there a “modern” slavery nowadays? Is Spain friendly, respectful and considerate with immigrants of other races?”



Materia: Social Studies, Moral and social development

Objetivos didácticos:

- Aprender los conceptos de “sociedad jerarquizada”, “esclavitud” y “sociedad feudal”.
- Defender los derechos y sentimientos de otros.

- *Aprender a trabajar en pareja/grupo.*
- *Aceptar las reglas del debate en clase.*



It's reading time now.

What kind of books you like? What do you know about the most famous literary works in the world? Let's see: Reading quiz:



PREGUNTAS ELECTRÓNICAS TIPO TEST



As you have noticed, you are visiting the State of the Mississippi river. Does it sound familiar to you? Who wrote about it?

Imagine a virtual trip!

Visit the resources proposed and follow the instructions:

Note the idea that Twain was a “travel writer” (read and find out about this fact).

Read what Mark Twain wrote. Do you understand? Do you agree with him? QUOTATIONS are “expressions cited in essays and also famous sayings written by famous people”

It's your turn now:

Write three quotations in each of the languages you know. Try to be as literary and/or moralistic as possible. Remember they may become famous!!! Then, read them aloud in front of the class.



Mark Twain's quotation



Materia: Languages

Objetivos didácticos: Escribir párrafos literarios cortos en distintos idiomas.



Before you leave the State of Missouri, you are going to learn about her music.

Find out the name of their typical instrument, this is, their “State instrument”. What’s the other English name for it? Can you compare it with some instruments you know? Go to the site below and check.

Are you ready to dance now? Go to the same link, and learn about their folk dance. Then, you can join the lesson in this video:

VIDEO ELABORADO POR LOS ALUMNOS

resources

1. Dictionary
<http://www.wordreference.com/es/translation.asp?tranword=welcome>
2. Border State
<http://www.civilwarhome.com/potpourr.htm>
3. Border status
http://www.solpass.org/6ss/Standards/standard_us1.9a.htm
4. Feudal system
<http://www.learner.org/interactives/middleages/feudal.html>
5. Feudal system
<http://www.kidspast.com/world-history/0208-lords-knights.php>
6. Literatura
<http://www.cmgww.com/historic/twain/>
7. Music
<http://www.sos.mo.gov/symbols/>

portfolio



Don’t forget to write your daily log before going to bed. Have you got lots of nice photos for your Portfolio?

Pay attention to what you have and you haven't learnt, and don't be afraid of sharing it with your classmates. You will all learn from each other! You can use the ***ELECTRONIC PORTFOLIO***.



Objetivos didácticos: Reflexionar sobre el aprendizaje y dejar un espacio personal abierto para el desarrollo intelectual del alumno/a.

ANEXO VIII**CLASE DE INGLÉS – 4º ESO**

Unidad X		CUÁNDO:
TÍTULO: LA ÉPOCA VICTORIANA		
OBJETIVOS		2º trimestre
<ul style="list-style-type: none"> Trabajar la lengua inglesa de forma autónoma a través de temas de otras asignaturas o de interés cultural. Ser capaz de expresarse en inglés de forma fluida y científica al hablar de los temas incluidos en las programaciones de las diversas asignaturas. Utilizar las TIC como herramienta de trabajo en clase. 		
CONTENIDOS LINGÜÍSTICOS		CURRÍCULO INTEGRADO
CONTENIDOS	<p>VOCABULARIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> El necesario para realizar las actividades Verbos frasales <p>GRAMÁTICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aquellos aspectos gramaticales que el profesor considere necesario revisar By means of... <p>FUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> Expresarse en público Escribir redacciones Definir <p>MORFOSINTAXIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conectores y nexos tanto para expresiones orales como escritas <p>PRONUNCIACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entonación 	<p>LENGUAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Charles Dickens. Kipling: el Imperio Británico Jane Austen <p>MATEMÁTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Matemáticos victorianos: Cayley Donald en el país de las Matemáticas Lewis Carroll <p>CIENCIA y TECNOLOGÍA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Científicos victorianos El naturalismo Livingston Stanley Darwin El ferrocarril <p>HISTORIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> La época victoriana Los exploradores El colonialismo: la India británica <p>SOCIOCULTURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Clases sociales Usos y costumbres La casa y la ropa Escolarización y aprendizaje

ACTIVIDADES		
BLOQUES	PROCEDIMIENTOS	PRODUCTO
HABLAR, CHARLAR Y ESCUCHAR	<p>CINEFORUM: <i>Larkrise to Candleford</i></p> <p>CONFERENCIA: <i>Literatura victoriana</i></p> <p><i>PPT</i> – los alumnos prepararán una presentación sobre los aspectos más importantes de este periodo y la presentarán a la clase.</p>	<p><i>Resumen para PEL electrónico</i></p> <p><i>Resumen para PEL electrónico</i></p> <p><i>Presentación en ppt</i></p>
LEER Y ESCRIBIR	<i>Los alumnos leerán la biografía de CHARLES DICKENS (en clase) y trabajarán con la información que extraigan sobre este periodo.</i>	<i>Trabajo escrito</i>
LENGUA	<p><i>Extractos de novelas</i></p> <p><i>Actividades de clase</i></p> <p><i>Diario de clase</i></p> <p><i>Artículos para revista digital</i></p>	<p><i>Trabajo escrito</i></p> <p><i>Revista</i></p>
SOCIOCULTURA	<p>INVESTIGACIÓN - INTERNET</p> <p>POSTERS</p> <p><i>TEATRO</i> – Los alumnos representarán una obra teatral en la que se vea claramente que pertenecen a clases sociales diferentes (<i>Arriba y abajo</i>)</p>	<p><i>Posters</i></p> <p><i>Vídeo</i></p>
MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Ordenadores • Conexión a Internet • Programa ISSUU para revistas digitales • TV / Vídeo / cámara de vídeo • Altavoces, auriculares • Portfolio Europeo de las Lenguas (virtual) • Libro del alumno • Lectura graduada • Cartulinas y material para pósters 		

EVALUACIÓN

- *Precisión y fluidez:*
 - ✓ *Redacciones*
 - ✓ *Presentaciones orales*
 - ✓ *Traducciones*
- *Examen de vocabulario*
- *Examen final*
- *Competencias:*
 - ✓ *Habilidad para llevar a cabo trabajos de investigación*
 - ✓ *Literatura y cine*
 - ✓ *Trabajo en grupo/parejas*
 - ✓ *Autonomía para utilizar las tecnologías de comunicación*
- *Otros:*
 - ✓ *Diario*
 - ✓ *Actuación*
 - ✓ *Asistencia a conferencias*

ANEXO IX

CLASES DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA – 1º Bachillerato.



ANEXO X

CLASES DE EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA – 4º ESO



ANEXO XI

CLASES DE FILOSOFÍA – 1º Bachillerato.

